B 161 80

ВОЙНА ГЕРМАНИИ В ВОЗДУХЕ

Bibliotheca

ВОЕНИЗДАТ

HOEPPNER

DEUTSCHLANDS KRIEG IN DER LUFT

EIN RÜCKBLICK AUF DIE ENTWICKLUNG UND DIE LEISTUNGEN UNSERER HEERESLUFTSTREITKRÄFTE IM WELTKRIEGE

LEIPZIG
VERLAG von K. F. KOEHLER
1921

B161 803 к
355/9
Г29

ГЁППНЕР

ВОЙНА ГЕРМАНИИ В ВОЗДУХЕ

Обработанный перевод с немецкого под редакцией и с дополнениями А. Лапчинского

✲

ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ

178347

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР
МОСКВА—1936

2-й экз

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ
ИСТО[illegible]СКАЯ
БИБ[illegible]ОТЕКА

776877

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Возрождение сухопутных, морских и воздушных сил, ремилитаризация Рейнской области, увеличение армии до двух миллионов, вмешательство в испанские дела и интенсивная травля Советского союза — таковы основные показатели „мирных“ устремлений фашистской Германии. Особое внимание уделяется германскими фашистами воздушным силам, идее создания „летающей нации“, способной вести „тотальную“ войну на уничтожение.

Воздушные силы Германии создаются вторично и, в значительной мере, с учетом опыта войны 1914—1918 гг. Чтобы оценить возможности Германии в части создания и использования ВВС, полезно вспомнить историю их развития и действий во время мировой войны. В этом отношении книга Гёппнера „Война Германии в воздухе“ представляет особый интерес. Автор ее был первым начальником воздушных сил Германии, назначенным на этот пост в 1916 г., когда выяснилась необходимость объединить все авиационные, воздухоплавательные и противовоздушные силы Германии под одним командованием. Гёппнер оставался на этом посту до самого конца мировой войны. Настоящая книга была написана им на „свежую память“, сейчас же по окончании военных действий, и эти обстоятельства делают ее тем более интересной для читателей, изучающих историю и развитие воздушных вооружений Германии.

Шовинистические настроения автора отчетливо выступают в книге. Ген. Гёппнер наделяет личный состав воздушных сил Германии только добродетелями и старается свалить вину за бомбардирование городов на французов, тогда как именно немцы во время мировой войны упражнялись в уничтожении мирного населения, бомбардируя Париж и Лондон. Последние события в Испании и бомбардировка фашистами Мадрида с германских самолетов и под руководством германских специалистов является лучшей поправкой к строкам Гёппнера о бомбардировании Фрейбурга (см. стр. 27). Этот факт указывает также, какое применение найдет себе воздушный флот фашистской Германии в новой войне, которую она готовит.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В последующем изложении, пытаясь очертить с военно-исторической точки зрения развитие и достижения германских сухопутных воздушных сил, я вполне отдаю себе отчет в том, что моя попытка останется лишь первым опытом в этой области. До сих пор еще невозможно критически обработать все необходимые документы войны, прежде всего, журналы военных действий, периодические доклады и ежедневные донесения фронтовых соединений; кроме того, часть документов пропала во время отступления и среди неурядицы, вызванной революцией. Тем не менее, я полагаю, что, основываясь на имеющемся материале, мне удалось показать ту тесную связь, которая существовала между операциями на земле и достижениями нашего воздушного флота.

Читателя может удивить, что авиация, воздухоплавание, метеорологическая служба, зенитная артиллерия и противовоздушная оборона тыла рассматриваются нами вначале изолированно, причем почти обходится молчанием их взаимная связь. Эти войска в действительности первоначально работали независимо друг от друга; лишь опыт войны непреложно доказал их взаимную связь и вынудил объединить их под единым управлением. Так, в 1915 г. авиация, воздухоплавание и метеорологическая служба были объединены под управлением начальника полевого воздушного флота; затем, в 1916 г. подчиненные последнему части, а также зенитная артиллерия и противовоздушная оборона тыла были объединены в руках командующего воздушными силами.

Ввиду обширности поля деятельности воздушного флота во время войны без помощи многих сотоварищей мне не удалось бы составить эту книгу. Так же, как на фронте, они оказали мне и в этом начинании чрезвычайно ценную помощь. Я считаю долгом выразить им за это свою глубокую признательность.

Автор

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ВОЗДУХОПЛАВАНИЕ, АВИАЦИЯ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА И ЗЕНИТНАЯ АРТИЛЛЕРИЯ ДО ВОЙНЫ

Старейшими частями германского воздушного флота считаются воздухоплавательные. С 1884 г. стал существовать испытательный отряд, переформированный в 1901 г. в воздухоплавательный батальон. Успешно проведенные в 1906 г. опыты с дирижаблями показали необходимость усиления воздухоплавательных частей. С этой целью в 1911 г. были созданы 2-й и 3-й воздухоплавательные батальоны, а в 1913 г. сформировано еще два — 4-й и 5-й. 1-й и баварский воздухоплавательные батальоны служили в дальнейшем для обучения на привязных аэростатах. С 1913 г. воздухоплавательные части были подчинены особой инспекции.

В 1896 г. сферические привязные аэростаты заменяются змейковыми привязными аэростатами типа «Парсеваль-Зигсфельд» с мягкой оболочкой, объемом 600 м³. Аэростаты этого типа закреплялись так же, как и змеи, и сохраняли упругую форму благодаря наличию воздушной камеры, в которую проходил ток воздуха. Привязной аэростат должен был служить возвышенным наблюдательным пунктом, с которого можно было видеть как свое, так и неприятельское расположение, а также производить перспективную и панорамную съемку; постоянная и непрерывная связь с землей обеспечивалась телефоном.

Быстрое и многообещающее развитие управляемого воздухоплавания и авиации в последние годы перед войной оттеснило аэростат на задний план; его дальнейшее развитие остановилось, и часто он рассматривался как пережиток. Вследствие редкого участия аэростатов в скоротечных маневрах мирного времени командование и артиллерия не смогли оценить по достоинству их значение для армии.

Из дирижаблей опытам и испытаниям по военному использованию подверглись сначала полужесткие дирижабли, затем мягкие «Парсевали», а также дирижабли системы «Цеппелин» жесткого типа; с 1913 г. стал применяться первый жесткий дирижабль «Шютте-Ланц». Военные испытания этих типов дирижаблей в 1914 г. показали превосходство дирижаблей жесткого типа. Последние, при длине в 150 м и объеме в 22 000 м³, поднимали до 8 000 кг полезного груза, имея максимальную высоту подъема в 2 200 м. При трех 210-сильных моторах скорость их составляла 21 м/сек. В полезную нагрузку входило радиотелеграфное оборудование и 500 кг бомб; имелись малые 10-кг воздушные бомбы, а также 15-см и 21-см гранаты. Без бомбовой нагрузки летные качества дирижабля повышались; последние находились в большой зависимости от состояния погоды, так как ветер оказывал сильное влияние на скорость.

* * *

Объявление войны застало немецкую военную авиацию в начальной стадии ее развития, план которого был рассчитан на несколько лет и потому не был закончен к этому моменту. Вслед за попытками лейтенанта Макентун, Ферстера, Тюна в 1910—1911 гг. в Деберице был осуществлен перелет имени принца Генриха. Условия этого перелета для того времени были чрезвычайно тяжелыми; это принесло, однако, ту пользу, что с самого начала был воспитан не боящийся трудностей кадр авиационных специалистов.

Успехи воздухоплавания и авиации на императорских маневрах в марте 1911 г., опыты стрельб по аэростатам, а также весьма крупные достижения Франции в области военной авиации показали генеральному штабу, что самолет призван заменить аэростат в деле разведки. Тем не менее, требовалось беспрестанное давление со стороны генерального штаба, в частности Людендорфа, состоявшего тогда в чине полковника, чтобы побудить военное министерство к решению усилить военную авиацию и тем позволить нагнать Францию в этом отношении. Однако, большой недостаток офицерского состава, особенно в пехоте, сокращение на пятилетие 1912—1916 гг. численности армии и денежный вопрос попрежнему препятствовали развитию авиации.

Впервые лишь закон 1913 г. наметил твердый путь дальнейшего развития военной авиации. За счет офицеров и солдат, откомандированных 1 октября 1913 г. в опытное отделение военных сооб-

щений, были созданы пять авиационных батальонов. За исключением баварского батальона, они подчинялись вновь учрежденной инспекции авиации; последняя так же, как и инспекция воздухоплавания, входила в состав инспекции военных воздушных и автомобильных сообщений, которая, в свою очередь, была подчинена главной инспекции военных сообщений.

Докладной запиской Большого генерального штаба от 26 сентября 1912 г. намечалась иная организация. Предлагалось создание стольких авиационных отрядов, чтобы к 1 апреля 1914 г. каждый армейский корпус располагал одним отрядом; отряды эти в оперативном отношении и в отношении военной подготовки должны были подчиняться главному командованию. Для руководства же в техническом отношении предлагалось объединить отряды в несколько групп под управлением авиационных командиров. Во главе их должен был стоять инспектор военной авиации, независимый от главной инспекции военных сообщений. Эта простая организация позволила бы военной авиации еще в мирное время поддерживать тесную связь с общевойсковым командованием, обеспечила бы ее взаимодействие с другими родами войск и дала бы возможность новому роду войск правильно развиваться дальше.

Теперь, опираясь на опыт мировой войны, можно лишь пожалеть, что вместо этого авиационные части, в общем порядке подчиненности, были связаны с теми родами войск, с которыми они не имели ничего общего в отношении своего военного применения.

Самолет должен был развиваться не как средство транспорта, а как важнейшее средство разведки и вскоре затем как наступательный род войск, решающий судьбу сражений.

В Германии перед войной были очень далеки от такого взгляда. Новизна военного средства, в развитии которого принимала участие, в общем, только военная молодежь, привела к недооценке его значения. От самолета ожидали в первую очередь выполнения заданий по оперативной разведке. То, что он мог служить также отличным средством тактической разведки, впервые поняли лишь во время самой войны. В конце 1912 г. главная инспекция пешей артиллерии предупредительно указывала, что «преимущество Франции в деле применения самолетов для нужд артиллерии надо рассматривать в известной мере как компенсацию ее отсталости в области тяжелой артиллерии». Не было также недостатка в теоретических исследованиях, указывавших, что воздушная разведка, которая заставит войска применяться к местности и использовать

ночное время, может привести к коренному перевороту в деле ведения войны. Однако, мысли об изменении организации и строевых уставов тогда еще не возникало.

* * *

Наш главный противник, Франция, далеко опередила нас в этом отношении. Стройная организация и умелое руководство генерала Гиршауера обеспечивали широкое развитие авиации. Начиная с 1910 г., не только французская армия, но и вся страна стали возлагать свои надежды на «пятый род войск». Французы были убеждены, что самолет явится тем средством, которое позволит им добиться победы в будущей войне. Общественность страны окружила летчиков особым вниманием. Пресса и парламент соглашались на каждое ассигнование кредитов французской авиации и даже побуждали правительство к новым ассигнованиям, как только им казалось, что превосходству нации в этой области угрожала опасность.

Благодаря широкому субсидированию, которое к 1913 г. составило 25 миллионов франков, производительность французской авиационной промышленности сильно увеличилась. В начале 1914 г. во Франции имелось 600 самолетов и 300 военных летчиков. Деятельное участие многочисленных авиационных отрядов в маневрах, начиная с 1911 г., и, в особенности, большое количество корректировок артиллерийских стрельб, проведенных с самолетов, дали возможность накопить в этом отношении богатый опыт, немедленно отразившийся в инструкциях и наставлениях. Неожиданные успехи в применении самолетов для отыскания и поражения закрытых неприятельских батарей, о чем долгие годы и не думали, привели к полному перевороту в тактике французской артиллерии. Одновременное применение больших артиллерийских масс и стремление достигнуть решительного успеха при содействии авиации в борьбе с артиллерией противника были положены в основу французского устава, изданного незадолго до войны.

Развитие управляемого воздухоплавания и авиации показало необходимость исследования изменчивого воздушного океана и выявило важное значение метеорологии для успешности действий воздушного флота. В обслуживании в этом отношении воздушного флота прежде всего принимали деятельное участие гражданские метеорологические станции, а также и метеостанции воздухопла-

вательной обсерватории в Линденберге. Однако, инспекция военных воздушных и автомобильных сообщений считала нужным иметь собственную военно-метеорологическую организацию, а также признавала необходимым, чтобы воздухоплаватели и летчики имели солидное метеорологическое образование. С этой целью еще в 1914 г. был создан центр военной метеорологической службы. Этот центр в своей деятельности широко пользовался результатами наблюдений гражданских и морских метеорологических станций; кроме того, до войны он располагал 18 постоянными и 2 подвижными метеостанциями.

Выявившаяся с развитием воздушных кораблей угроза воздушной бомбардировки привела, приблизительно в 1912 г., к созданию орудий для борьбы с воздушными кораблями. В то время верили также в применение на войне свободных аэростатов; последних думали уничтожать, преследуя их орудиями на автомобильной установке. В 1913—1914 гг. на побережье Балтийского моря были произведены опыты стрельбы из орудий, сконструированных фирмами Крупп и Эрхардт; эти орудия имели тумбовые установки и соответствовали по калибру полевым пушкам. Одновременно были испытаны также легкие полевые гаубицы, отличающиеся большой крутизной траектории; вследствие своей незначительной начальной скорости и связанной с этим большой продолжительности полета снаряда они были признаны непригодными.

На основании этих опытов, а также и результатов императорских маневров 1912 г. было установлено, что создать полевую пушку, способную поражать как земные, так и воздушные цели, технически невозможно, но так как, с другой стороны, специальные орудия не могли выполнять задачи полевой артиллерии без ущерба для своих специфических задач, явилось необходимым иметь зенитные орудия для поражения воздушных целей. Наиболее пригодным для этой цели оказалось орудие на тумбовом лафете, допускающем круговой обстрел.

Недочеты, обусловленные увеличением числа различных типов орудий, стремились ослабить сконструированием зенитного орудия только одного типа, того же калибра, как полевая пушка. Задачи, стоявшие перед зенитной артиллерией в полевой и осадной войне, считали возможным решать с помощью одних подвижных орудий. От применения неподвижных орудий, которые являются наиболее пригодными для защиты постоянных сооружений, пришлось отказаться, так как затрачивать специально для этого огромное ко-

личество средств и личного состава казалось слишком большой расточительностью.

Для противовоздушной обороны применялись имевшиеся 60- и 90-сантиметровые полевые и крепостные прожекторы. Ослеплять с помощью их экипаж дирижабля, летящего на высоте около 1 000 м, можно было лишь в том случае, если луч света освещал дирижабль спереди. Опыт устройства с помощью прожекторов световой завесы охраняемых пунктов не удался, так как оказалось, что последние все же просматриваются сквозь лучи.

* * *

До войны привязное воздухоплавание отставало, а авиация была еще слаба и вооружена средними по качеству самолетами. Благодаря недостаткам своей организации оба эти средства разведки не имели тесной связи с войсками, вследствие чего их свойства оставались мало известными. Пушек для стрельбы по аэростатам имелось чрезвычайно мало, оборона тыла от воздушных нападений почти не предусматривалась.

Генерал Людендорф пишет в своих воспоминаниях: «Несмотря на усилия генерального штаба, мы начали войну с недостаточными боевыми воздушными средствами», — суровая, но справедливая оценка.

Только в отношении дирижаблей перевес был на нашей стороне ввиду ничтожного количества их у нашего противника. Благодаря гениальным конструкциям графа Цеппелина и фирмы Шюттe-Ланц, Германия имела в этой области значительное преимущество перед всеми другими странами, которое при правильном использовании его могло принести большую пользу, в частности для глубокой разведки.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ОТ МОБИЛИЗАЦИИ ДО ВЕСНЫ 1915 г.

Организация авиации в военное время соответствовала взглядам на ее задачи и будущее применение. Каждой армии и каждому армейскому корпусу придавалось по одному полевому авиационному отряду (Staffel) 6-самолетного состава. В пограничных крепостях имелись крепостные авиационные отряды 4-самолетного состава. Требования генерального штаба об увеличении количества самолетов в полевых авиационных отрядах до восьми, о придаче по одному отряду резервным корпусам и по второму отряду армиям, а также о формировании специальных артиллерийских авиационных отрядов выполнены не были.

При мобилизации из пяти авиационных батальонов были сформированы тридцать четыре полевых и семь крепостных авиационных отрядов с общим числом самолетов 232. Кроме того, были развернуты восемь авиационных парков и пять запасных авиационных отрядов.

Планомерная мобилизация полевых авиационных отрядов закончилась в пять дней; при большом количестве частей, развернувшихся из организации мирного времени в момент мобилизации, и новизне задачи это нужно считать значительным успехом.

* * *

Придание авиаотрядов корпусам и армиям оправдало себя. В деле распределения между отрядами заданий по разведке войсковые начальники поступали различно. В маневренной войне задачи дня и то, что прежде всего хотелось знать, не всегда излагались командованием в даваемых авиационным отрядам приказах; нередко в оперативном приказе ограничивались лишь указанием того района, в котором авиация должна была вести разведку. В кри-

тические моменты часто случалось, что авиационные отряды вообще не получали никакого приказа, и если командиру отряда лично не удавалось восстановить связь со своим командованием, обстановка оставалась невыясненной, и наблюдатели иной раз не знали, где свои и где неприятельские войска.

Вообще на воздушную разведку особенно больших надежд не возлагали. Считалось нормальным, если целыми неделями не появлялось в воздухе ни своего, ни неприятельского самолета. Успешная работа летчиков, которые день за днем доставляли все более исчерпывающие сведения о противнике, поражала командование; эти сведения вызывали недоверие, и в штабах охотно ждали подтверждения их другими видами разведки.

Донесения летчиков всегда оказывались достоверными, поскольку они сообщали о замеченных ими неприятельских войсках; к донесениям же об отсутствии войск приходилось относиться с осторожностью, так как уже тогда противник умел маскироваться от взоров летчика как на походе, так и на стоянках.

Успешной работе летчиков способствовала установившаяся в августе погода. Например, авиаотряд III армейского корпуса присылал ежедневно с 15 августа по 9 ноября 1914 г.; за исключением двух дождливых дней, ценные сведения, несмотря на то, что за это время он переменил восемнадцать стоянок.

Стремление наших летчиков проникать как можно глубже в тыл противника при выполнении дальних разведок было встречено с полным удовлетворением командованием правого фланга германских армий. Так было обнаружено очищение бельгийцами позиций у Гента, вызывавшее, однако, некоторое сомнение; точно было установлено отступление их к Антверпену. Однако, отыскание высаживающегося во французских гаванях английского экспедиционного корпуса оказалось настолько затруднительным, что главное командование вплоть до 20 августа полагало, что крупных высадок еще не производилось. Вследствие дальности расстояния вести наблюдение за самой высадкой с помощью авиационной разведки не представлялось возможным, между тем, особо пригодные для подобной дальней разведки дирижабли главным командованием вначале не применялись. Переброска английских войск от Гавра до Като совершалась, главным образом, между 16—21 августа. Произведенная авиационная разведка в район Лилля и Остенде ничего не дала. Впервые английские войска вошли в радиус действия немецкой авиационной разведки 21 августа. Теперь воздушная разведка смогла точно

проследить движение английской армии 21 августа от Като к Мобежу и 22 августа от Мобежа к Монсу. Однако, результаты этой разведки были недостаточны. Впрочем, донесения об усиленном железнодорожном движении у Монса, об интенсивном автомобильном движении к нему с юго-запада, о походном движении одной батареи от Бавэ к Биншу 21 августа, а также дополнительные данные 22 августа о движении многочисленных обозов от Англефонтен на Бавэ дали некоторые отправные данные. Тем не менее, присутствие всего экспедиционного корпуса на линии Кондэ—Бинш оставалось все еще необнаруженным. Отходящего после сражения у Монса противника летчики не теряли уже больше из виду. То, что англичане направились не к Мобежу, было с точностью установлено еще утром 24 августа. Авиаразведка IX арм. корпуса доносила: «8 ч. 15 м. утра. Противник отходит с линии Сен-Гислэн—Живри в западном и южном направлении. Главные пути отхода: Живри—Бавэ; Монс—Ля-Лонгвиль, Монс—Жанли—Бавэ; Бавэ — Сен-Вааст — Жанлен; Одреньи—Антр; Руазэн —Бри; Антр—Зеебург...» (следуют данные о неприятельской артиллерии).

К сожалению, другое донесение авиаразведки, полученное главным командованием ночью, не ограничивалось установлением замеченного отхода противника на Бавэ, но содержало заключение: «общий отход к Мобежу». Это было неверно. IX арм. корпусу уже в 8 час. утра 25 августа было донесено, что противник в 6 ч. 50 м. утра от перекрестка дорог у Бавэ большими силами отходит к Авэн, Ле-Като, Ле-Кенуа и только меньшими силами—к Мобежу. Последствиями этого ошибочного донесения были изменение приказов и форсированные переходы войск.

О содействии летчиков операциям 3-й армии на Маасе в те же дни говорится в одном из донесений штаба 3-й армии от 25 августа 1914 г. главному командованию. «23 августа, около 10 час. утра, по донесению летчика армейского авиаотряда, противник предпринял отход в юго-западном направлении.» Это донесение заставило штаб 3-й армии предпринять преследование противника с целью опередить его в направлении Филиппвиль-Ромере, для чего была направлена одна дивизия восточнее Живэ на Фюмэ. Выполнение этого решения задержалось. С наступлением темноты удалось овладеть западным берегом Мааса между Гукс и Лэнн; лишь утром 24 августа главные силы смогли переправиться через Маас. После того как еще 23 августа штаб 2-й армии обратился за помощью в штаб 3-й армии, рано утром 24 августа прибыл офицер

из штаба 2-й армии, который сообщил, что 2-я армия с наступлением рассвета предпримет атаку занимающего, повидимому, укрепленную позицию противника, оцениваемого в пять корпусов и уширяющегося восточным флангом в Меттет. При этом была заявлена настоятельная просьба, чтобы 3-я армия поддержала 2-ю армию атакой в направлении с востока на запад. Надлежало в кратчайший срок решить, довериться ли донесению летчика от 23 августа или же высказанной с такой определенностью оценке положения со стороны штаба 2-й армии. Случилось последнее, и с тяжелым сердцем—я был тогда начальником штаба 3-й армии—командующий отдал приказ двинуть на запад большую часть сил—четыре из шести имевшихся в распоряжении армии дивизий. Утром было получено в штабе донесение летчика, что главные силы противника отошли, повидимому, в беспорядке в юго-западном направлении и что только слабые арьергарды прикрывают уже переправившиеся части армий. Тотчас же, в 9 ч. 45 м. утра, был отдан приказ преследовать противника в юго-западном направлении и перерезать ему пути отступления. Получаемые 2-й армией противоречивые сведения от летчиков указывали отчасти также на отступательное движение у противника. То, что начавшийся отход противника не был полностью обнаружен, объясняется частью тем, что авиационный отряд левофлангового корпуса, вопреки протестам его командира, был по приказанию армейского командования почти в полном составе назначен для установления связи с 3-й армией. Эта связь поддерживалась с помощью радиотелеграфа и офицерами ген. штаба; 23 августа связь не могла еще быть установленной, так как Маас вплоть до позднего вечера оставался в руках неприятеля.

Многочисленные сведения, которыми располагало главное командование во время отхода англо-французских войск, не давали основания думать, что отступление противника носит характер бегства. Наблюдая непосредственное столкновение войск, немецкие летчики констатировали только периодически возникавший беспорядок в неприятельских колоннах.

Особо следует отметить донесение, которое оказало решающее влияние на исход операций. 29 августа 1-я армия была предназначена к наступлению против англичан, правый фланг которых, по расчетам, находился южнее Ля-Фертэ—Милон. Когда левофланговый IX арм. корпус, двигавшийся в южном направлении, проходил восточнее Ля-Фертэ, командир корпуса получил донесение летчика, что левый фланг французских войск, оцениваемый в три армейских

корпуса, стремится почти параллельно направлению движения германских войск к переправам через Марну восточнее Шато-Тьерри и что хвосты противника в районе Брэна и Фима только еще выступают. Ген. Кваст решил использовать продвижение вперед германских войск и самостоятельно двинуться на Шато-Тьерри. 3 сентября вся 1-я армия последовала за этим движением через Марну, так как, по дальнейшим донесениям летчиков, преследование англичан успеха не обещало.

Решение итти мимо крепости Парижа заставило 1-ю армию сосредоточить все внимание, главным образом, в южном направлении. Специальных заданий воздушной разведке на правом фланге не давалось.

Назначенный в качестве заслона со стороны Парижа IV рез. корпус не располагал авиацией. В донесениях 5 сентября летчики заявляли в один голос: «Все дороги между Марной и Сеной покрыты направляющимися на юг войсками». 5 сентября в 7 час. вечера в штабе II арм. корпуса, который, находясь восточнее IV рез. корпуса, двигался в Гран-Морэн, было получено донесение воздушной разведки, что IV рез. корпус в 5 ч. 45 м. пополудни северо-восточнее Мо ведет бой с противником, появившимся из Парижа. Действительно, IV рез. корпус неожиданно наткнулся на 6-ю французскую армию, подготовленную для наступления на 6 сентября.

Справилась ли воздушная разведка со своей задачей? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно установить, какие передвижения были предприняты противником в критические дни до 6 сентября и какие донесения о них были доставлены нашей авиацией.

6-я французская армия (Монури), которая в конце августа имела ряд неудачных столкновений с частями правого фланга 1-й германской армии у Амьена, авиаразведкой была обнаружена во время отхода через Бавэ и Клермон. 3 сентября она была назначена для прикрытия Парижа и заняла четырьмя дивизиями позицию у Дамартэн, в то время как две сильно пострадавшие запасные дивизии были отведены в Париж. 4 сентября она оставалась в том же положении. В этот день она получила подкрепление в виде 45-й пехотной дивизии, которая накануне проследовала через Парижъ, дойдя до Ле-Буржэ. В эти дни летчики доносили о положении в районе Парижа следующее: «3 сентября в 10 ч. 40 м. утра одна пехотная дивизия расположилась в боевом порядке южнее и юго-западнее Дамартэн. Замечен артиллерийский дивизион, двигающийся от

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Вильнев к Дамартэн», и далее: «5 ч. 30 м. пополудни район Санли-Креиль-Лазарш-Дамартэн-Нантеиль свободен... Около Виллерон 8 рот, у Ле-Неф одна рота»; «4 сентября в 5 ч. 30 м. пополудни на линии Виллерон—Шенвьер—Этиэ-ле-Лувр развернувшиеся войска. Южнее Ле-Блан-Мениль полк пехоты. В Париже колонны обозов двигаются на восток. В восточной части Парижа большой лагерь, полный больших и малых палаток».

Несмотря на указания штаба армии, разведка II арм. корпуса не была усилена в этот день в направлении Парижа; напротив того, штаб корпуса приказал: «Воздушную разведку направить в треугольник Дамартэн—Париж—Шуази, с обращением особого внимания на обстановку у Куломмье».

Донесения летчиков в этот день свидетельствовали преимущественно о дальнейшем отходе противника южнее Марны и Гран-Морэн. По донесениям летчиков можно было судить о все еще продолжающемся присутствии 6-й армии северо-восточнее Парижа. Эти силы и должны были быть двинуты во фланг германским войскам. IV арм. корпус, предназначенный для подкрепления, прибыл лишь 8 сентября, что и было отмечено в донесениях летчиков.

Тем временем главное командование получило донесения воздушной разведки исключительной важности. Они позволяли с точностью установить, что противник снимал с фронта свои силы и перевозил их на запад. Так, 2 сентября происходила погрузка войск на вокзалах Сюиси, Кюперли, Сент-Илер. 3 сентября в донесениях говорилось о 15—20 воинских поездах на вокзалах Шалон и Менеуль с паровозами на запад, о сильном движении поездов на линии Сен-Ревиньи. Главное командование узнало из этого об угрожающей опасности у Парижа и решило отказаться от дальнейшего проведения намеченной операции.

Тем не менее, командованию 1-й армии не удалось своевременно узнать об изменившейся обстановке. Приказ приостановить наступление восточнее Парижа был получен в штабе 1-й армии в самый разгар сражения у Урка. После того как еще в ночь с 5 на 6 сентября штабом 1-й армии был предпринят ряд мер против установленного наступления противника, летчиками II арм. корпуса были доставлены ценные сведения о положении на поле сражения. Так, в одном из донесений, сброшенных у штаба II арм. корпуса 6 сентября в 9 ч. 20 м. утра, говорилось: «Противник, силою не менее одного армейского корпуса, наступает по линии Мо-Сен-Патюс, правым флангом к Нёфмонтьер, левым к Сен-Патюс и частично

появился уже у Брэжи. Продвижение вперед отдельных рот и батарей в восточном и северо-восточном направлениях; главные силы у Сен-Суплэ и т. д.» Одновременно летчиками IX арм. корпуса было установлено утром 6 сентября продвижение войск противника силою от одного до полутора армейского корпуса между Эстернэ и Сеной; вскоре после этого было установлено также продвижение англичан по линии Жуи—Ле-Шатэль—Розуа. Таким образом, большое контрнаступление Жоффра было обнаружено.

Резюмируя, можно сказать, что главное командование, основываясь на донесениях летчиков от 4 сентября, было в состоянии судить о предпринятом наступлении противника из Парижа, что штаб 1-й армии был осведомлен к 4 сентября о присутствии крупных сил противника северо-восточнее Парижа; вообще с 6 сентября обстановка стала вполне ясной. Начавшееся 4 сентября наступление четырех дивизий армии Монури осталось необнаруженным только вследствие отсутствия у IV рез. корпуса летных средств и в силу того, что внимание авиационной разведки II арм. корпуса было направлено, главным образом, в южном направлении.

Не менее важные задачи выпали на долю авиации и на левом германском фланге. Необходимость в ней здесь была особенно велика. Кавалерии, несмотря на ее величайшее самопожертвование,— баварская кавалерийская дивизия потеряла уже в августе 1 400 коней и лучших начальников патрулей,—не удавалось проникнуть более чем на 15 км в расположение противника. Таким образом, здесь, где превосходство было на стороне противника, сведения о неприятеле были особенно необходимы. Командование принимало решения, основываясь почти исключительно на донесениях летчиков. Они давали ему ясную и полную картину передвижений у противника. Донесения летчиков позволили 6-й армии в Лотарингии выйти из-под удара превосходных сил противника и тотчас же остановиться, как только приостановилось наступление противника. Донесения летчиков сыграли также значительную роль в решении начать сражение в Лотарингии. С самого начала войны самолет явился на этом участке фронта единственным действительным средством дальней разведки. 26 августа штаб 7-й армии доносил главному командованию: «Наши летчики отлично выполняют свои обязанности. Французские летчики не используются для дальней разведки и работают больше в целях ближней разведки, в разведке поля сражения, и в этом отношении они превосходят наших летчиков». В этом сказывались недостатки организации наших авиацион-

ных частей в мирное время, когда они были приданы службе военных сообщений.

На этом фронте театра военных действий, по приказу главного командования от 22 августа, для ближней разведки были использованы цеппелины Z-VII и Z-VIII; они должны были с рассветом отыскать новые позиции отходящего в Эльзас противника и в то же время расстроить его бомбардировкой. Эти задачи приходилось выполнять частью в гористой местности с высотами до 1 500 м, что и привело к потере обоих дирижаблей. Экипаж цеппелина Z-VIII смог только после долгих странствований пешком добраться до своих войск и доставить нужные сведения. На севере цеппелину Z-IX удалось ночью 1 сентября открыть биваки противника близ Гента. Эта и другая его разведка 26 сентября в Булонь были единственными дальними разведками, выполненными военными дирижаблями на западном фронте.

* * *

У французов быстрое развитие авиационных средств оказало большое влияние даже на план операций; благодаря им, взгляд на наступление, как на единственное средство победы, приобрел новых сторонников. Считалось, что своевременные донесения летчиков позволят точно узнать, в каком направлении ведется германское наступление и как распределяются силы противника, после чего можно будет с уверенностью подготовить контрудар. Этот расчет отчасти оправдался. Правда, в августе 1914 г. силы и расположение правого фланга германских войск были определены слишком поздно. Находившиеся севернее Мааса 12 немецких корпусов не были обнаружены. Однако, 3 сентября 1914 г. французские летчики точно установили, что 1-я германская армия больше уже не двигается на Париж и свернула мимо укреплений Парижа с юго-восточной стороны. На основании их донесений ген. Жоффр принял решение о наступлении 6 сентября. Что же касается английских летчиков, то они так же, как и русские летчики, играли в начале войны незначительную роль.

* * *

На восточном фронте командование также применяло авиацию для целей дальней разведки. Русским армиям на Немане и Нареве была противопоставлена 8-я немецкая армия. В то время как на Нареве было относительно спокойно—на укреплениях Пултуска па-

слись коровы,—неманская армия, по донесениям летчиков, повела наступление на Кенигсберг. Ввиду этого главные силы 8-й армии были сосредоточены восточнее Мазурских озер. Однако, их действия против армии Ренненкампфа должны были прерваться, так как, по сведениям авиационной разведки, наревская армия также перешла в наступление и 22 августа силою не менее двух корпусов продвинулась за линию Прасныш—Цеханов. Теперь представлялось чрезвычайно важным установить, остановился ли Ренненкампф, идет ли он на помощь наревской армии или же будет продолжать движение на Кенигсберг. Только 24 сентября, после того как авиационная разведка донесла, что русская армия продолжает медленно наступать на Кенигсберг, стало возможным двинуть XVII арм. корпус из района восточнее Инстербурга и I рез. корпус для решительного удара против наревской армии на поле сражения под Танненбергом.

На востоке неоднократно применялись для дальней разведки также и дирижабли. Более благоприятные условия погоды и слабость у русских средств противовоздушной обороны облегчали здесь полеты дирижаблей. Известный до войны своей вынужденной посадкой у Люневиля цеппелин Z-IV совершил за время с августа по октябрь из Кенигсберга большое количество ночных разведок в районе Осовца и Шавлей, добывая при этом всякий раз так же, как и цеппелин Z-V, который летал из Познани, ряд ценных сведений о противнике. Шютте-Ланц-2, находившийся в распоряжении главного австрийского командования, вел разведку в районе Холм, Люблин, Красник. 23/VIII после 13½-часового полета дирижабль снизился у австрийской главной квартиры, доставив очень важные сведения о начавшемся сражении под Красником; 1 сентября им была снова совершена успешная разведка в районе Лодзь—Петроков.

* * *

Блестящие результаты авиационной разведки в первые же недели войны привели к полному перевороту в оценке этого нового рода войск.

То, о чем в мирное время и не помышляли случилось: авиация почти совершенно оттеснила кавалерию как средство дальней разведки. Благодаря выдающимся успехам авиация нашла себе оценку, которая ставила ее наравне с главными родами войск, тогда как до войны ей отводилась второстепенная роль. Вследствие этого ей теперь стали поручаться более ответственные задачи. Но наличие

скромной материальной части и денежных средств, какими располагала авиация еще в мирное время, сыграло роковую роль: эти задачи были не под силу авиации, потребовалось настаивать на увеличении авиационных средств. Действительность заставляла рассматривать самолет как боевое средство и усовершенствовать его в этом направлении.

Вследствие поступающих со всех сторон требований на авиацию стали стремиться снабжать каждый штаб корпуса, а равно и резервные корпуса авиационным отрядом. Согласно соответствующим распоряжениям штабов армий происходило формирование новых отрядов. Первые новые соединения возникли путем дробления некоторых отрядов и их переформирования в тылу или же формировались из самолетов, выделяемых различными отрядами. Большинство крепостных авиаотрядов было давно использовано как полевые авиаотряды; они самостоятельно увеличили число состоявших у них на вооружении самолетов до шести, усилили путем прикомандирований свой личный состав и пополнили реквизициями свою материальную часть. В парках было сформировано несколько полуотрядов, которые постепенно, в зависимости от энергии их командиров, развертывались в отряды. Таким образом, еще в сентябре появились семь новых авиационных отрядов; конечно, они не смогли удовлетворить потребности корпусов в авиационных средствах. На вооружении отрядов находились самолеты мощностью в 100 л. с. Среди них были разного рода «Таубе» [1] и бипланы «Альбатрос», «Авиатик», «LVG» и «Отто». В то время как «Таубе», вследствие слабых летных качеств, вскоре оказались непригодными к применению на войне, бипланы полностью удовлетворили требованиям маневренной войны.

Оружием для экипажа служили револьверы и карабины. О их непригодности для воздушного боя свидетельствовали еще опыты 1912 г.

Имевшиеся в отрядах фотокамеры не нашли в маневренной войне широкого применения. Оборудование радиотелеграфом предусмотрено не было. 5- и 10-кг бомбы, имевшиеся в отрядах, и стрелы для сбрасывания обладали незначительным действием. Вследствие отрицательного влияния этих бомб и стрел на летные качества самолета и на дальность полета летчики брали их с собой в разведку весьма неохотно.

[1] «Taube» (голубь) немцы называли монопланы системы Этриха и позже Гарлана и Румплера.—*Прим. ред.*

Своеобразие этого нового рода войск заставляло ожидать большого расхода имущества с первых же дней мобилизации. Вся тяжесть пополнения этим имуществом легла на германскую промышленность, которая была к этому не подготовлена.

В мирное время военное ведомство предъявляло к военным самолетам и моторам, потребность в которых была невелика, очень скромные требования; поэтому оборудование наших самолето- и моторостроительных заводов было незначительным. Увеличения их производительности мобилизационным планом не предусматривалось. Поставки шли в размере мирного времени, если даже не уменьшились вследствие ухода в армию части инженеров и квалифицированных рабочих. Реквизиции всех самолетов произведено не было. Для снабжения авиационных частей на фронте предназначались авиационные парки. Имевшиеся у них в наличности несколько ящиков с запасными частями для моторов и несколько запасных плоскостей никоим образом не могли удовлетворить потребность. Необходимое для отрядов имущество приходилось выписывать из запасных авиационных отрядов. Так как на это тратились недели, то вскоре отряды нашли нужным удовлетворять свои потребности прямо на заводах: «Лейтенант X отправился на автомобиле в Германию за запасными частями», — такими записями пестрят журналы военных действий начала войны. Этот способ самоснабжения авиационных отрядов был нерационален. Однако, оставшаяся в Берлине инспекция авиации никаких мер к планомерному снабжению авиационных отрядов не предприняла, так как учесть потребность почти 40 отрядов она была не в состоянии. Промежуточных органов при штабах армий не имелось.

С переходом к позиционной войне задачи авиации изменились. Разведка глубоких тылов противника сменилась ближней разведкой. Взор земного наблюдателя не мог проникнуть за первую линию окопов противника, а между тем требования быстрых и точных донесений о противнике все возрастали. В этом деле пришла на помощь воздушная фоторазведка. Фотоаппарат, почти неиспользованный в маневренной войне, когда для наблюдения скоплений противника было вполне достаточно невооруженного глаза, становится теперь постоянным спутником летчика в разведке. Быстро установив точное расположение неприятельских окопов, летчикам оставалось лишь внимательно следить за его дальнейшим изменением, чтобы таким образом выяснить намерения противника. Не было больше необходимости держать в памяти все детали очертаний око-

пов и простым глазом различать их мельчайшие новообразования. Зрительное наблюдение становилось затруднительным при той тщательности, с которой противник стремился скрыть изменения в системе окопов. Фотосъемке не препятствовала маскировка противником своих работ—пластинка запечатлевала все, что при наличии многочисленных объектов наблюдения изглаживалось из памяти летчика. В мирное время лишь немногие предвидели все значение воздушных фотоаппаратов. Их усовершенствование было предоставлено отдельным любителям. Ввиду открывшихся непредвиденных возможностей применения фотоаппаратов с помощью нашей хорошо развитой оптической промышленности удалось быстро снабдить все отряды в потребном количестве обычными 25-см камерами, а равно удовлетворить требования на длиннофокусные фотоаппараты в 50 и 70 см. Однако, при подборе необходимого подготовленного личного состава пришлось встретиться с большими трудностями, вызванными неудовлетворительной постановкой обучения этому делу в мирное время. Сказалось также неудобное устройство у немецких самолетов сидений для наблюдателей впереди летчиков, так как этим исключалась возможность плановой аэрофотосъемки.

Съемка в неблагоприятное время года и мелкий масштаб умаляли ценность фотоснимков; наличие многих подробностей запутывало малоопытных лиц, пытавшихся рассматривать снимки, и возбуждало у них недоверие к тому, что читал по ним летчик. Чтобы перенести добытый аэрофотосъемкой материал на карту, требовалось много времени, так как снимки предварительно должны были быть дешифрированы. Много ценных сведений вследствие этого не могло быть использовано войсками.

Прошло много времени, пока войска изжили свое недоверие к аэрофотоснимкам и поняли, что никакой другой род разведки не может им дать такой ценный и исчерпывающий материал.

Изготовление карт происходило сначала в авиационных отрядах, при которых имелись специально обученные этому делу фотограмметристы. Необходимыми фотолабораторными, чертежными и типографскими приборами отрядам приходилось большею частью обзаводиться самим. Это в значительной мере понижало их подвижность. Все же использовать полностью результаты аэросъемки, несмотря на большую работу в этом направлении, на фронте не удавалось вследствие недостаточной подготовки этого дела в мирное время.

* * *

Отсутствие должной подготовки в мирное время сильно сказалось еще в другой области. В позиционной войне всюду, где наступал противник, слышались жалобы нашей пехоты на то, что, как только появлялся самолет противника, артиллерия его начинала меткий обстрел наших окопов, наносивший большие потери находящимся в них войскам. Действительно, французские летчики использовали на войне свою отличную подготовку мирного времени по части корректирования стрельбы артиллерии. В этом отношении наши летчики были не в состоянии оказать помощь германской артиллерии.

Первая артиллерийская стрельба с помощью наблюдений летчиков была впервые проведена при артиллерийской школе в октябре 1912 г.; затем весной 1913 г. три (!) офицера-артиллериста получили специальную подготовку по этому делу и летом в качестве артиллерийских летчиков были командированы в находящиеся на учебном полигоне артиллерийские полки для проведения совместной практической работы самолета с артиллерией. Дальнейших шагов в этом направлении вплоть до начала войны сделано у нас не было.

Теперь на фронте вопрос этот встал во весь рост; разрешить его требовалось тем настоятельнее, чем ощутительнее давал себя чувствовать недостаток в снарядах, которые надо было расходовать с наибольшей эффективностью.

Зимой 1914/15 г. вопрос о необходимости совместной работы артиллерии с авиацией обострился настолько, что высшее командование при сформировании новых резервных корпусов вошло с представлением в военное министерство о создании специального авиационного отряда для обнаружения целей и корректирования артиллерийской стрельбы.

Связь самолета с батареей осуществлялась, как и в мирное время, с помощью световых сигналов; этот способ, однако, очень часто оказывался несостоятельным. Большим шагом по пути усовершенствования этого дела была установка на самолете передаточной радиостанции.

Мысль осуществить связь самолета с землей с помощью радиотелеграфа возникала еще в мирное время, но из соображений мнимой опасности этого для летчиков была отброшена. Война изжила и этот предрассудок. В декабре 1914 г. на фронт поступили первые авиационные передаточные радиостанции. В феврале

1915 г. с их помощью был проведен ряд удачных стрельб. С этого времени совместная работа с артиллерией стала одной из важнейших задач авиации.

* * *

Первые налеты французов и сбрасывание ими бомб на наши штабы и на большие узловые станции в тылу понудили нас к большей активности.

Бомбы, имевшиеся в распоряжении авиации, прошедшие еще в мирное время через артиллерийскую комиссию, не отвечали своему назначению. Они выбрасывались из самолетов от руки; прицела для бомбардирования не имелось, так что попадания были чисто случайными, тем более что бомбы относились ветром далеко в сторону. Вследствие неудачной конструкции головной части, бомбы обладали незначительным действием. Поэтому пришлось немедленно приступить к их улучшению: таким образом, война и здесь заставила исправить недочеты мирной подготовки.

С самого начала мы стремились усилить результаты бомбардирования одновременным применением для этой цели нескольких самолетов и даже нескольких отрядов. Эта идея сосредоточенного действия легла в основу создания главным командованием 1-й авиационной эскадры. Маскирующее название этой эскадры «Остендское отделение голубиной почты» (Brieftaubenabteilung, Ostende) вошло затем в широкое употребление. «Отделение голубиной почты», под командованием майора Зигерта, было сформировано в ноябре 1914 г. в Гистеле, близ Остенде, в составе шести авиаотрядов. С развитием операций на правом фланге германских войск оно было переброшено в Калэ и отсюда делало частые бомбардировочные налеты на Англию. Прекращение нашего наступления во Фландрии вынудило его оставаться около Остенде. Нам пришлось отказаться от налетов на центр английской военной промышленности, так как для совершения таких дальних полетов необходимо было перевооружить наши отряды более мощными машинами.

В наших налетах мы придерживались условий II мирной конференции в Гааге. Тогда представитель Франции добился того, что конференция признала возможным производство бомбардирования с воздушных судов. В начале войны мы стояли на той точке зрения, что бомбардирование, признанное международным соглашением как оружие для ведения сухопутной войны, должно вестись исключительно против крепостей и имеющих важное военное зна-

чение пунктов, а также тех районов, где происходят боевые действия. Отступлений от этого мы не допускали. Англия пошла в этом отношении дальше: осенью 1914 г. английские летчики разрушили находившийся в эллинге близ Дюссельдорфа Цеппелин-XI; произвели налет на Фридрихсгафен и на ряд других военных объектов, значительно удаленных от театра военных действий. Но англичане все же щадили при этом мирное население. Другое дело Франция: 4 декабря 1914 г. французские летчики произвели воздушное нападение на мирный город Фрейбург, расположенный в 80 км за линией фронта.

* * *

Задачи летчиков принимали все более и более разнообразные формы. От них требовались: дальняя и ближняя разведка, аэрофотосъемка, корректирование артиллерийской стрельбы и бомбардирование.

Недостаточно продуманная организация наших авиационных частей давала себя чувствовать и на фронте, и в тылу. Французы еще на маневрах мирного времени поручали руководство действиями всех авиационных отрядов армии одному штаб-офицеру по авиации, и этот же порядок сохранился у них и на войне. У нас этот вопрос только еще рассматривался. Внесенное уже в августе 1914 г. инспекцией авиации предложение об учреждении при каждом штабе армии должности штаб-офицера по авиации не нашло себе одобрения у нашего тогдашнего главного командования. Насколько была действительна потребность в подобной инстанции, указывает то обстоятельство, что отдельные штабы армий, например 5-й, уже в октябре 1914 г. возлагали обязанности штаб-офицера по авиации на одного из командиров авиационных отрядов.

Для еще неиспытанных, но быстро развивающихся авиационных войск необходимо было создать на фронте центральный орган управления, где суммировался бы весь боевой опыт, который мог быть тотчас использован для усовершенствования материальной части, организации и применения этого нового рода оружия. Оставшаяся в Берлине инспекция авиации не могла взять на себя эту задачу, так как она быстро утратила свою связь с фронтовыми частями. Инспектор, полковник фон-Эбергардт, учел этот недостаток в работах инспекции и провел для себя и своих помощников

командирование на фронт. Однако, несмотря на неустанную свою деятельность, его поездки на фронт не смогли оказать достаточного влияния на применение авиации. Между тем, отсутствие инспектора, длившееся неделями, отрицательно сказывалось на работе в тылу.

Необходимое формирование в тылу новых авиационных отрядов встречало большие затруднения благодаря упомянутому самоснабжению отрядов фронта. Инспекция авиации тем самым теряла всякое представление обо всем имеющемся в авиачастях и об их насущной потребности. Столь необходимая при создавшейся в Германии обстановке бережливость в людях и материалах была недостижима при подобном методе работы. Планомерной замены материальной части отрядов налажено не было, так как инспекция авиации не могла предусмотреть потребность почти 40 отдельных авиационных отрядов. Поездки далеко в тыл на отрядных автомобилях долгое время оставались излюбленным способом снабжения отрядов запасными частями и новыми самолетами. Влияние инспекции на авиационные заводы было незначительным; часто они работали по предложениям знакомых им летчиков.

Все же к февралю 1915 г., несмотря на все трудности, удалось сформировать вновь 25 авиационных отрядов, не считая «отделения голубиной почты», но включая сюда переформированные крепостные авиационные отряды; кроме того, было сформировано три армейских авиационных парка.

Это увеличение обозначало почти удвоение численности авиачастей, имевшихся при мобилизации. Тем не менее, в течение осени все яснее обнаруживалось превосходство авиации противника, основывавшееся не только на численности, но, главным образом, на боеспособности неприятельских самолетов. Боевая высота, определявшаяся в начале войны в 800 м, увеличилась, под влиянием усовершенствования противовоздушных средств, до 2 000 м и более. Для большинства наших самолетов, снабженных 100-сильными моторами, эта высота была недостижима. Более мощных моторов германская промышленность не знала. Вскоре она приступила к изготовлению более мощного мотора, но пока он мог поступить на фронт, должны были пройти месяцы. При этом обнаружилось, что в авиации, тесно связанной с техникой, необходимо сегодня выяснить, разработать и направить то, что явится необходимым лишь через полгода и даже позже. Мероприятия, осуществляемые в момент острой нужды в них, постоянно опаздывают,

Особенно чувствительно давало себя знать слабое вооружение немецких самолетов. Уже в маневренный период войны некоторые французские самолеты были вооружены пулеметами. С октября 1914 г. это вооружение сделалось правилом. Револьверы, карабины и вновь введенное автоматическое оружие немецких летчиков были против них бессильны. Появившиеся пулеметы с водяным охлаждением оказались для этой цели слишком тяжелыми. Пулеметов с воздушным охлаждением в Германии в мирное время не изготовлялось.

Но и теперь к разрешению этого жизненного вопроса приступали с поразительной медленностью, ввиду чего наши летчики принуждены были обращаться в бегство при каждой встрече с неприятельским самолетом, однако, и для этого они нуждались в быстроходных и поворотливых аппаратах. Потери наших летчиков угрожающе росли. Если летчику удавалось проникнуть в расположение противника, это считалось уже счастливым случаем. Наступили тяжелые времена. Наша пехота с скрежетом зубовным должна была наблюдать, как самолет противника, безнаказанно летая над нашими линиями, корректировал стрельбу своей артиллерии. Командование не могло больше проникать в замыслы противника. Только теперь войска и командование поняли, насколько необходим им этот род войск, от которого они раньше нередко отказывались. В первых больших операциях зимой 1915 г. в Шампани немецкие летчики не принимали никакого участия; вследствие этого не было замечено сосредоточение крупных французских сил перед фронтом 3-й армии. Только по усилившейся деятельности французской авиации смогли, наряду с другими признаками, предугадать предстоящее наступление противника.

Таким образом, зимой первого года войны германские авиационные части оказались безоружными. Нужны были решительные меры, чтобы вновь поставить их на соответствующую высоту.

* * *

Мобилизация 2-го, 3-го, 4-го и 5-го воздухоплавательных батальонов прошла вполне успешно. Она дала ряд воздухоплавательных команд с командирами для экипажей дирижаблей и команды для обслуживания их на земле. Из остальных были созданы запасные отряды. Небольшая учебная команда с учебным дирижаблем «Ганза» находилась в Йоганнистале. После приема дирижаблей от Германского воздухоплавательного общества и передачи дирижабля

«Виктория-Луиза» и полужесткого М-IV морскому флоту в распоряжение главного командования на фронте остались:

На западном фронте:

Цеппелин	Z-VI	— в эллинге в	Кельне
„	Z-VII	— „ „ „	Бадене
„	Z-VIII	— „ „ „	Трире
„	Z-IX	— „ „ „	Дюссельдорфе
„	Z-Саксония	„ „ „	Франкфурт-на-Майне

На восточном фронте:

Цеппелин	*Z-IV*	— в эллинге в	Кенигсберге
„	*Z-V*	— „ „ „	Познани
Шютте-Ланц	*DL-II*	— „ „ „	Лигнице

Помимо этих эллингов, имелся ряд военных и частных эллингов для дирижаблей жесткого типа в Мецe, Дрездене, Алленштейне, Гота, Иоганнистале и Лейпциге. Кроме того, находились в постройке эллинги близ Дюссельдорфа, Бонна, Дармштадта, Мангейма, Фридрихсгафена, Ганновера, Шейдемюля и Ютербога. Часть этих эллингов имела газовые заводы. Ввиду того, что ввод и вывод дирижаблей, особенно больших, при боковом ветре более 6 м/сек был небезопасен, потребовалось иметь поворотные эллинги, которыми можно было бы пользоваться при любом направлении ветра; была начата постройка семи новых эллингов с таким приспособлением. Однако, работы по их сооружению, требовавшие большого времени, были приостановлены.

Задачи, поставленные дирижаблям, заключались в производстве дневных и ночных полетов для глубокой разведки на дальние расстояния и бомбардирования важных военных объектов, находящихся в глубоком тылу противника. Военные дирижабли находились в непосредственном подчинении главного командования; иногда они придавались фронтам или армиям.

В начале войны дирижабли выполняли боевые задания под руководством командируемых на дирижабли офицеров генерального штаба; в этом случае командир дирижабля лишь управлял им в полете. Так как этот порядок не везде давал благоприятные результаты, то скоро подобные командировки офицеров генерального штаба прекратились.

5 августа Z-VI произвел бомбардировку крепости Льеж. Затем последовали бомбардирования крепости Антверпена, складов Остенде, Кале и работавших на оборону заводов Нанси. На востоке было совершено бомбардирование лагерей противника близ Гумбинена, Норденбурга, Инстербурга, Белостока, Лыка, а также Мульдзена, Варшавской крепости и Млавы.

Совместные операции нескольких дирижаблей были затруднены удаленностью их баз друг от друга. Тем не менее, как показывают налеты на эллинги в Дюссельдорфе и на верфи в Фридрихсгафене, противник высоко оценивал деятельность наших дирижаблей.

С быстрым продвижением германских войск расстояние до целей дирижаблей увеличивалось, и вследствие этого постановка заданий и возможность успешного выполнения их затруднялись. Поэтому были достроены имевшиеся ранее эллинги в Брюссель-Эттербеке и Мобеже и возведены уже в 1914 г. новые в Брюссель-Агате, Брюссель-Эвере и Гонтроде близ Гента. Одновременно была начата постройка газовых заводов в Брюсселе, Льеже и Мобеже.

Три цеппелина были сбиты днем. К сожалению, это указывало на то, что дирижабли, вследствие их неспособности летать на большой высоте, не пригодны для полетов днем над занятой противником территорией и что применение их ночью обещало больше успеха.

С началом войны на воздухозаводах началась лихорадочная постройка новых дирижаблей. В начале 1915 г. заводом Цеппелина был выпущен новый значительно усовершенствованный тип дирижабля ZXII (25 000 м³), у которого коридор, соединяющий гондолу, проходил не по килю под корпусом дирижабля, как это делалось прежде, а внутри каркаса. Форма дирижабля была более обтекаемой. Вскоре после начала войны дирижабли были вооружены двумя пулеметами, установленными в гондоле, и одним или двумя в верхней части корабля; кроме того, они снабжались специальными бомбами весом в 50, 100, 150, а позднее и в 300 кг.

* * *

Отряды, вооруженные привязными аэростатами, были названы «полевыми воздухоплавательными отрядами». Во время мобилизации предполагалось их вовсе не развертывать, так как от их участия в маневренной войне не ждали никакого успеха. Однако, начальник штаба действующей армии придерживался иного мне-

ния. Было сформировано восемь полевых воздухоплавательных отрядов, т. е. только по одному на армию, и семнадцать крепостных станций.

Полевые воздухоплавательные отряды, снабженные повозочным обозом, обладали подвижностью тяжелой батареи; каждый из них располагал вначале одним, а в период позиционной войны двумя аэростатами.

1-й и баварский воздухоплавательные батальоны служили в качестве баз для полевых воздухоплавательных частей.

У наших противников дело в этом отношении обстояло следующим образом. Франция в начале войны была вооружена малоустойчивыми при ветре привязными сферическими аэростатами. Россия имела змейковые аэростаты вместимостью 600 м³, малая подвижность которых заставляла держать их далеко позади фронта.

Привязные аэростаты давали хорошие результаты во время маневренного периода войны там, где они были применены в нужное время и в нужном месте. При этом их работе мешало то обстоятельство, что некоторые войсковые начальники опасались применять их заблаговременно, чтобы не обнаружить готовящейся атаки.

Благожелательное отношение войск и командования к аэростатам во время маневренной войны сменилось несколько неприязненным отношением к ним в период позиционной войны, когда при пустоте полей сражения аэростатам оставалось лишь следить за движением поездов в тылу противника. Благодаря наблюдающемуся тогда как у нас, так и у противника недостатку в снарядах, артиллерия обеих сторон стреляла редко, причем артиллерия противника вела огонь только тогда, когда не было в воздухе аэростата. Зато каждая попытка использования аэростата для целей наблюдения неизменно вызывала ожесточенный, по тогдашним временам, огонь артиллерии противника по аэростату, от которого соседние войска и расположенные вблизи штабы страдали больше, чем обслуживающий аэростат персонал. Следствием этого было то, что аэростатам стали отводить такие места для подъемов, где обстрел по ним менее беспокоил войска. Это сопровождалось, однако, ухудшением условий наблюдения, отчего успешность его, и без того незначительная, должна была уменьшиться еще более.

Кроме того, наблюдатели не могли выполнять поставленные им задачи по наблюдению за расположением окопов противника, не-

смотря на их незначительное удаление, вследствие несовершенства тогдашних биноклей и фотоаппаратов. Применение же 600-м³ змейковых аэростатов было чрезвычайно затруднительно, так как уже при ветре 10 м/сек качка настолько усиливалась, что самые выносливые наблюдатели заболевали морской болезнью. Предельная высота их подъема с наблюдателем при наличии хорошего — качества мирного времени — газа едва достигало 800 м, при обычных же условиях средняя высота их подъема не превышала 500—600 м, чего в большинстве случаев было совершенно недостаточно для получения ценных сведений о противнике.

В ноябре 1914 г. стали вновь раздаваться голоса, нередко исходившие из среды самих воздухоплавателей, рекомендовавшие совершенно упразднить привязные аэростаты. Однако, скоро отношение к ним изменилось. Хотя полевой устав и не предполагал использовать привязной аэростат как возвышенный наблюдательный пункт при стрельбе артиллерии, тем не менее, его стали применять именно для этой цели. После того, как одному из воздухоплавательных отрядов удалось заменить непригодный для этой цели 600 м³ аэростат полученным из тыла аэростатом в 1 000 м³ и достигнуть на нем высоты 1 200 м, началась совместная работа воздухочастей с тяжелой артиллерией.

Инспекцией воздухоплавания было отдано теперь распоряжение построить в кратчайший срок аэростаты в 800 и 1 000 м³, чтобы в течение года перевооружить ими все полевые воздухотряды. Значение аэростата возросло; улучшившееся положение со снарядами позволяло артиллерии усилить свою деятельность. Мысль об упразднении аэростатов, однако, не была оставлена — оценка деятельности их была очень различна. Тяжелая артиллерия, изучая фотоснимки с самолетов, убеждалась в успешности артиллерийского огня, корректированного аэростатами. К тому же важные разведывательные данные, добытые наблюдением с аэростатов, отсылались не общевойсковому командованию, а артиллерийским начальникам, в силу чего командование не имело полного представления о работе аэростатов и было склонно ее недооценивать.

К сожалению, при штабах корпусов и армий не было представителей полевых воздухочастей. Командировать же туда специалистов-офицеров было невозможно вследствие небольшого числа полевых воздухотрядов. В феврале 1915 г. на западном фронте имелось всего 9 аэростатов, включая и крепостные воздухоплавательные части. Высший наблюдающий орган — инспекция воздухопла-

вания — находился постоянно в Берлине и был не в состоянии представлять воздухоплавательные части на фронте. Для их технического развития инспекция делала все, что могла. В январе 1915 г. ручные лебедки были заменены механическими, на фронте были получены вполне пригодные для наблюдения бинокли, фотоаппарат быстро совершенствовался. Чрезвычайно энергично велась подготовка пополнения.

* * *

Мобилизационным планом не было предусмотрено создание в армии метеорологических частей. Первоначально, вследствие недостатка в подготовленном персонале и трудности приобретения необходимых приборов, инспекция воздушных и автомобильных сообщений смогла снабдить фронт лишь восемью полевыми метеостанциями: из них шесть находились на западном фронте и две — на восточном. В первую очередь они должны были обслуживать воздушный флот.

При быстром продвижении на западе, в Бельгии и в Северной Франции возник ряд постоянных метеостанций; результаты их наблюдений, обработанные в обсерватории в Брюсселе, распространялись оттуда по всему фронту как точные данные о метеорологических условиях западного театра военных действий. Работа змейковой станции, ведшей наблюдения с помощью воздушных змеев и шаров-пилотов, дополнила ее деятельность.

* * *

Имевшиеся к началу войны автомобильные зенитные орудия были распределены по одному между I, VIII, XVI и XXI арм. корпусами и два орудия были приданы XV арм. корпусу; зенитные орудия на колесных лафетах были оставлены для охраны мостов и эллингов.

Военное министерство реквизировало на заводах все строившиеся по заказу других государств зенитные орудия. Благодаря этому удалось довести их численность к октябрю 1914 г. до 36 пушек.

Дирижабли во время войны противником почти не применялись, число же его самолетов, напротив, увеличивалось с необычайной быстротой. Высота полета, составлявшая в начале войны около 1 000 м, вскоре сильно увеличилась; равным образом зна-

чительно повысилась и скорость полета. Борьба с авиацией настоятельно требовала быстрого увеличения числа зенитных орудий — создания артиллерии противовоздушной обороны. Задачи зенитной артиллерии были ясны и просты: препятствовать производству самолетами противника разведок, корректированию ими стрельбы, бомбардированию и помогать работе собственных самолетов, оберегая их от нападения неприятельских летчиков. Зенитные пушки не должны были принимать участие в артиллерийской борьбе, но в критические моменты они обязаны были в первую очередь поддержать бой пехоты. Организация и практика применения зенитной артиллерии вначале лишь медленно следовали развитию ее материальной части.

Чтобы при создании зенитных батарей не сорвать производства орудий для пешей и полевой артиллерии, военное министерство решило использовать для этой цели захваченные французские и русские орудия, приспособив их на заводах Крупна и Эрхардта для воздушной обороны. У французских орудий пришлось для этого увеличить горизонтальное и вертикальное поле обстрела и приспособить стволы для германских 7,7-см снарядов. Калибр русских полевых пушек был сохранен, так как начальная скорость снарядов у них равнялась 600 м/сек против 465 м/сек германских полевых пушек, и, кроме того, имелось достаточное количество снарядов, захваченных у противника. Орудие было поставлено на тумбу, и, в силу своего значительного веса, получило неподвижную установку.

Кроме того, посредством устройства деревянных и железных вращающихся платформ для тех же целей были приспособлены полевые 9-см пушки. Преимущество этих орудий — их мощные снаряды — умалялось их малой скоростью.

В помощь зенитным орудиям были приспособлены также и германские полевые пушки путем увеличения их горизонтального поля обстрела до 360° и вертикального до 70°. Лучшим типом сухопутного зенитного орудия являлось 7,7-см автомобильное орудие на тумбовой установке с полуавтоматическим затвором и специальным прицельным приспособлением, делавшее 25 выстрелов в минуту и легко и быстро передвигавшееся по дорогам; угол возвышения у него достигал 70°, но начальная скорость, составлявшая 465 м/сек, была недостаточной. Значительно лучшим орудием была 8,8-см скорострельная пушка судовой артиллерии, но она была слишком тяжела для передвижения.

Наряду с приспособлением большого числа орудий пришлось немало поломать голову над вопросом о снарядах для зенитной артиллерии; влияние верхних слоев атмосферы на горение состава дистанционной трубки так же, как и непредусмотренная малая уязвимость самолетов осколками гранат, выдвинули новые проблемы.

Быстро движущиеся воздушные цели поставили артиллерию перед совершенно новой для нее задачей. Тяжелая, полевая, горная и морская артиллерия, несмотря на свои особенности, составляли единую группу. Основные способы стрельбы этих видов артиллерии для зенитной стрельбы были совершенно непригодны.

В свободном, не имеющем ни одного опорного пункта воздушном пространстве только случайно можно было точно определить положение разрывов относительно цели. Но даже если это и удавалось, то все же нельзя было рассчитывать на успех, так как летчик мог быстро менять направление, высоту и скорость полета. Достаточно было нескольких секунд, чтобы нужное соотношение между положением самолета и только что выпущенными снарядами было нарушено. Зенитная артиллерия может достигнуть успешных результатов только одним способом: внезапно сосредоточивая массовый огонь, основанный на тщательных измерениях и расчетах. Невозможно и бесцельно стремиться к получению вилки.

Таким образом, зенитная артиллерия резко отличалась от всей прочей артиллерии как совершенно новый вид, своеобразность которого основывалась на следующих главных свойствах ее целей.

Направление цели в каждый данный момент остается совершенно спорным и не связанным с определенным путем или определенной плоскостью.

Скорость цели настолько велика, что, пока снаряд ее достигнет, она успеет переместиться на несколько сотен метров.

Положение цели в пространстве, в трех измерениях, не поддается определению ни с помощью точных вычислений, ни по отношению к какому-либо неподвижному ориентиру. Размеры целей, их уязвимая поверхность, так малы (2 м^2), что едва заметное уклонение снаряда исключает возможность попадания.

Для успешного выполнения задач зенитной артиллерии необходимо иметь ряд вспомогательных измерительных приборов для точ-

ного определения места положения самолета и обусловленных этим положением нужных поправок.

Снаряду нужно дать такое упреждение, чтобы разрыв его совпал с прохождением этого пункта самолетом в момент разрыва.

Такой прибор появился в 1914 г.; над его усовершенствованием работали в продолжение всей войны.

Установленные в мирное время правила стрельбы не отличались сложностью. Основой служила дальность, определенная с помощью единственного измерительного прибора — дальномера; изменение дальности, выраженное в минутах, удваивалось и служило величиной упреждения по дальности. Изменение высоты цели, влияние бокового ветра и перемена направления цели учитывались на-глаз; поправки должны были вводиться по наблюдениям во время стрельбы.

Вновь созданные соединения формировались в тылу при полевой артиллерии; осенью 1915 г. во Франкфурте-на-Майне была сформирована одна зенитная батарея, развернутая вскоре в зенитный дивизион. Он находился в подчинении остававшегося в тылу инспектора зенитной артиллерии. В начале войны пулеметы применялись для обстрела самолетов с земли только в единичных случаях, но они успеха не имели, так как не существовало ни основ стрельбы по воздушным целям, ни прицельных приспособлений; кроме того, летчики противника стремились летать на большой высоте, где поражать их пулеметным огнем с земли было невозможно.

* * *

В момент мобилизации вопросам защиты тыла от воздушных нападений уделяли очень мало внимания; правда, с возможностью налетов считались, но приходилось вести подготовку к обстрелу самолетов совершенно без практических данных и с незначительным количеством зенитных орудий, пулеметов и прожекторов.

В основном были предусмотрены только мероприятия по защите мостов на Рейне, эллингов и угрожаемых крепостей. Промышленные центры, заводы Круппа и Эрхардта и цеппелины, строящиеся на верфях Фридрихсгафена, были защищены слабо; оборона городов совсем не была предусмотрена.

Теперь, на основании опыта войны, можно судить, насколько предпринятые тогда меры защиты были недостаточны, даже принимая во внимание технику авиации тогдашнего времени. Службы

наблюдения за самолетами вообще не существовало. К этому следует добавить, что зенитные орудия ставились или непосредственно рядом с охраняемым пунктом или в нем самом, так что даже технически совершенные орудия не могли обстреливать самолеты в том пространстве, которое как раз являлось наиболее удобным для сбрасывания бомб. Этот способ расстановки орудий обусловливался естественным желанием видеть осязаемую оборону. Подобные взгляды были настолько сильны, что еще в 1915 г. искушенным в этом деле инстанциям стоило большого труда преодолеть эти способы борьбы с воздушными нападениями. Средства воздушной обороны находились в ведении и управлении начальников округов и гарнизонов.

Первые налеты воздушного противника были произведены на эллинги в Дюссельдорфе и на городские газовые заводы в Кельне в конце сентября и в начале октября 1914 г. Они так же мало повлияли на изменение принятого способа воздушной обороны, как и налеты в середине ноября на верфи Цеппелина в Фридрихсгафене. Основная причина этого явления заключалась в отсутствии особого единого управления средствами воздушной обороны, которое могло бы собирать и систематизировать весь материал по этому вопросу. К тому же считалось, что далеко выдвинутая вперед линия западного фронта обеспечит тыл от воздушных нападений. Отношение к этому вопросу изменилось лишь в декабре 1914 г., после налета на Фрейбург, повлекшего за собой большое количество человеческих жертв.

После этого со всех сторон, а особенно со стороны военной промышленности, был поднят вопрос о противовоздушной обороне, а именно: было заявлено требование своевременного предупреждения о воздушных налетах. Перед руководящими органами также встал вопрос о том, как можно будет удовлетворить потребности армии, если машины будут разрушены и если рабочие не будут в безопасности.

Проведение в жизнь необходимых мероприятий по противовоздушной обороне было возложено на местное командование, хотя их собственные задачи были совершенно из другой области, а их полномочия и средства ни в коем случае не могли считаться достаточными для обеспечения успешной борьбы с воздушным противником. Им нехватало материальной части и, главным образом, офицеров и солдат, подготовленных для отражения воздушных атак, для службы наблюдения и предупреждения.

Ввиду повышенных требований фронта на зенитную артиллерию военное министерство могло предоставить в распоряжение противовоздушной обороны тыла лишь приспособленные для стрельбы по воздушным целям французские и русские пушки. Противовоздушная оборона была усилена лишь летом 1915 г., когда появились поезда с зенитной артиллерией.

Для службы наблюдения и тревоги местные начальники располагали сначала лишь находящейся в их распоряжении охраной вокзалов, мостов и гарнизонными караулами. Само собой разумеется, что эта охрана делала донесения по команде своим непосредственным начальникам; особых средств для дальнейшей передачи этих донесений с необходимой срочностью местам, которым угрожала опасность воздушного нападения, они не имели. Содействие лиц, которые при помощи первого попавшегося телефона сообщали свои случайные предположения ближайшему посту, принималось с благодарностью. В отношении крепостей дело обстояло значительно благополучнее, так как у них служба наблюдения была организована должным образом с начала мобилизации; дальнейшую передачу по телефону донесений существенно облегчала крепостная телефонная сеть, однако, вследствие большой скорости самолетов, охватываемый таким образом наблюдением район был слишком мал, чтобы обеспечить своевременное предупреждение.

Местная администрация стремилась теперь в первую очередь устранить недостатки путем централизации службы наблюдения через пункты сбора донесений, куда должны были поступать все сведения о неприятельских летчиках.

От этих пунктов могли исходить простые и упорядоченные предупреждения. Наряду с ограниченным количеством командных пунктов зенитной артиллерии для этой цели имелись в распоряжении еще только гарнизонные команды. Для использования телефонов почти не было налицо ни технической, ни организационной, ни служебной возможности; организовать дело было тем труднее, что эти отрасли в большинстве случаев находились вне ведения местной администрации. Служба воздушного наблюдения была укомплектована сначала неподготовленным для этого личным составом; достоверные сообщения вперемежку с неясными и ложными достигали сборных пунктов с невероятным запаздыванием и все равно оставались лежать здесь, вследствие незнания их значения, или передавались дальше по несоответствующим географическим или военным направлениям. Почти все произведенные воз-

душные нападения явились совершенно неожиданными. Вследствие этого чувство беспокойства и беззащитности населения и в промышленности сильно увеличивалось. Звучавшие все громче требования о помощи, исходившие от всех областей западной части государства, и в особенности все более возраставшее опасение, что работающая на оборону страны промышленность будет парализована воздушными нападениями противника, выдвинули в мае 1915 г. вопрос об объединении управления противовоздушной обороны тыла.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

1915 и 1916 гг. (КРОМЕ СРАЖЕНИЯ НА СОММЕ)

После первых месяцев позиционной войны не могло уже оставаться сомнения в том, что авиация стала необходимым родом войск.

Работа авиации приобрела решающее значение для исхода всех боевых операций. Франция учла это обстоятельство и тотчас же сделала из него надлежащие выводы, приступив к значительному увеличению своего воздушного флота. Ее обширная авиапромышленность, мощно развившаяся еще в мирное время, всецело перешла к работе на военное ведомство. Вооружение всех французских самолетов пулеметами обеспечило им значительное преимущество.

На основании вполне надежных сведений весной 1915 г. нужно было ожидать дальнейшего сильного увеличения французского воздушного флота. Равным образом и Англия, до сих пор мало обращавшая внимание на свой воздушный флот, решила приступить к его увеличению и с помощью французов могла достигнуть значительных результатов в короткий срок. Если отсутствие вооружения на германских самолетах уже давно привело к серьезному ослаблению их разведывательной деятельности, то теперь грандиозное усиление воздушных флотов Антанты грозило полным вытеснением германской авиации с театра воздушной войны.

Это угрожающее положение не ускользнуло от внимания начальника штаба действующей армии. Необходимо было оказать авиации, стоявшей в мирное время на заднем плане, мощную поддержку со стороны главного командования. Ввиду этого императорским приказом от 11 марта 1915 г. предписывалось: «Во главе авиации и воздухоплавания становится начальник полевого воздушного флота». Последнему была подчинена также сухопутная метеорологическая служба. Этим приказом порывалась злосчастная

связь с управлением военных сообщений и открывался путь к новому правильному развитию.

Начальником полевого воздушного флота был назначен майор Томсен. За свою службу в мирное время он ознакомился с особенностями воздушного флота и был глубоко убежден в его значении и громадных возможностях развития. Меры, признаваемые им необходимыми, он проводил в жизнь с необычайной энергией. «Созданием авиации он оставил по себе незабываемую память»,—так оценивает генерал фон Фалькенгайн деятельность этой незаурядной личности.

Первая задача начальника полевого воздушного флота заключалась в обильном снабжении усовершенствованными самолетами фронтовых авиасоединений, вынужденных упорно бороться с противником за свое существование. Вместо бессистемной работы каждого отдельного завода нужно было, чтобы все германское самолетостроение действовало по общим направляющим указаниям с максимальным напряжением всех сил.

Готовые самолеты были реквизированы государством; на отдельные предприятия были назначены приемочные комиссии из компетентных офицеров. Новые заводы «Аго», «Пфальц» и др. были привлечены к выполнению заказов; прежним предприятиям были возвращены из армии рабочие специалисты. Был собран и использован богатый технический опыт, приобретенный авиаотрядами при ремонте и усовершенствовании самолетов. Благодаря оживленному обмену мнений между тылом и фронтом выявились те задачи, которые должна была разрешить авиапромышленность; в распоряжение инспекции авиации временно откомандировывались самые опытные летчики для разрешения наиболее жгучих вопросов вооружения. Неоднократно начальник полевого воздушного флота, находившийся при главной квартире, имел случай обеспечивать тыловым органам содействие высших военных властей действующей армии.

Были изданы строгие предписания в целях урегулирования снабжения авиачастей имуществом. Фронтовым соединениям было запрещено непосредственно заказывать что-либо на заводах; большого труда стоило авиаотрядам примириться с потерей прежней почти неограниченной свободы в деле приобретения авиаимущества, но недостаток сырья требовал тщательного контроля каждого заказа.

Для обеспечения пополнения и подготовки будущих формирований в тылу было организовано пять новых запасных авиаотря-

дов. Однако, их оказалось недостаточно для подготовки необходимого числа летчиков; пришлось организовать при авиазаводах авиационные школы, находившиеся под надзором военных органов. В Гундсфельде была учреждена единственная чисто военная авиационная школа. Непрерывно увеличивалось число унтер-офицеров и солдат, обучаемых пилотажу, но летчиками-наблюдателями по-прежнему могли быть только офицеры. Благодаря привлечению раненых офицеров, потерявших возможность оставаться в строю в своих частях, удалось удовлетворить громадную потребность в офицерах, и устранить недостаток в личном составе, вредно отражавшийся на работе авиации.

При стремлении начальника полевого воздушного флота довести до высшего напряжения работу по усилению воздушных сил казалось естественным подчинить ему и все те тыловые органы, которые ведали пополнением и подготовкой личного состава, а также снабжением материальной частью, т. е. прежде всего инспекцию авиации и воздухоплавания с ее запасными отрядами. Подобное изъятие тыловых органов и частей из ведения военного министерства являлось новшеством; ему противодействовала лишь высшая администрация Пруссии, опасавшаяся, что начальник полевого воздушного флота не сможет оказать достаточного сопротивления желаниям фронтовых летчиков.

Дальнейшие затруднения обусловливались федеративным характером германского государства. Так, например, баварские запасные отряды были подчинены не инспекции авиации, а баварской инженерной инспекции; тем самым они выходили из подчинения начальника полевого воздушного флота. Правда, на третий год войны удалось баварские соединения в отношении снабжения авиаимуществом подчинить инспекции авиации и обеспечить, таким образом, единообразное снабжение всех германских фронтовых частей; однако, в отношении личного состава и пополнения, самостоятельность Баварии была сохранена. Соглашение было достигнуто лишь после долгих переговоров между общегерманским и баварским военными министерствами.

Другие государства германского союза также стали проявлять стремление к самостоятельности. Отдельные государства претендовали на исключительное пользование теми техническими учреждениями, которые хотя принадлежали им, но были необходимы для всей германской авиапромышленности. Вюртемберг имел, благодаря высоко развитой моторостроительной промышленности (заводы

Даймлер, Бенц), избыток технически подготовленного персонала, но последний нельзя было использовать для пополнения недостатка в механиках невюртембергских авиачастей. Громадную бесполезную затрату сил вызвало в 1917 г. сведение в особые национальные соединения уроженцев Саксонии, Вюртемберга и Бадена, рассеянных по всем германским авиачастям.

* * *

Увеличение морского воздушного флота требовало дальнейших усилий от отечественной промышленности, и без того уже напряженной до последней степени.

Здесь необходимо вкратце осветить развитие морской авиации и воздухоплавания, совершенно независимых от сухопутных.

Для разведки неприятельского флота, ожидавшегося в немецких водах, первоначально была организована морская авиационная станция на Гельголанде в Северном море. По мере того как усложнялись задачи морской войны, и когда, кроме того, возникла необходимость охранять наши тралеры и вести борьбу с неприятельской воздушной разведкой, искавшей пути выхода наших подводных лодок, были устроены новые станции в Боркуме, Нордерней, Зильте и Вильгельмсгафене.

Морские операции в Балтийском море повлекли за собою дальнейшее усиление морского воздушного флота. В Либаве, Виндаве и на Ангернском озере возникли гидростанции, задачами которых являлось наблюдение за русскими портами, отражение русских крейсеров, обстреливавших примыкающий к берегу фланг германских армий, поиски подводных лодок и бомбардирование портов противника. Деятельность этих станций достигла максимального напряжения в 1917 г., когда они принимали участие во взятии Риги и Эзеля.

Еще большее значение имело развитие морского воздушного флота на побережье Северного моря, где, помимо гидроавиастанции в Зеебрюгге в 1916 г., была организована станция в Остендэ. Гидросамолеты этих станций наблюдали за гаванями противника в Ламанше вплоть до устья Темзы. Наряду с разведкой неприятельских морских сил, главнейшей их задачей являлась борьба с наиболее опасным противником наших подводных лодок — неприятельскими самолетами.

Вскоре выяснилась необходимость придать морские авиачасти действовавшему во Фландрии морскому корпусу. Снабжение этих

частей имуществом взяла на себя инспекция авиации, организация же гидростанций вместе с самолетами осталась в ведении морского ведомства. Личный состав тех и других органов был взят из флота. Инстанции, согласующей нередко противоречивые требования флота и армии, не существовало.

* * *

Однако начальнику полевого воздушного флота приходилось уделять усилению деятельности полевых авиасоединений еще больше внимания, чем этим важным организационным вопросам. Его стремления усилить вооружение самолетов увенчались успехом. Выпуск заводами Бенц и Даймлер 150- и 160-сильных моторов позволил, наконец, установить на самолетах легкие пулеметы с воздушным охлаждением. Пулеметом управлял наблюдатель, помещавшийся позади пилота. Возникшие, таким образом, самолеты «С» оставались попрежнему разведывательными самолетами с той лишь разницей, что они могли теперь защищаться от нападающего неприятельского летчика. Однако, то обстоятельство, что эти самолеты для получения свободного поля обстрела должны были делать поворот, пока что не позволяло им стать оружием нападения.

Действительно, боевые самолеты возникли лишь после применения изобретения Фоккера, которое позволяло стрелять сквозь вращающийся пропеллер [1]. Неподвижно установленный пулемет мог благодаря этому обслуживаться самим летчиком. Благодаря отсутствию наблюдателя, эти самолеты типа «Е» обладали значительно большей скоростью, поворотливостью и скороподъемностью, что делало их настоящими боевыми самолетами. В руках решительных летчиков моноплапы Фоккера вскоре стали грозою наших противников. После вооружения самолетов «С» вторым неподвижно установленным пулеметом, стреляющим вперед, вопрос о вооружении был пока что урегулирован.

Таким образом, вместо универсального типа самолета появился легкий самолет «Е» специально для воздушного боя; точно так же развитие бомбардирования привело к созданию самолетов нового типа—так называемых больших самолетов «С».

---

[1] Распространенная и в данном случае, видимо, умышленная ошибка: это изобретение принадлежит французскому летчику Гарро, который совершил вынужденную посадку в германском расположении и тем дал свое изобретение в руки германцам, скопировавшим его на первых фоккерах.—*Прим. ред.*

Чем резче проявлялся позиционный характер войны, тем больше увеличивались запасы всякого рода военного имущества, снарядов и продовольствия в тылу неприятельского расположения и тем обширнее становились железнодорожные сооружения и воинские лагери. Их расположение вне пределов досягаемости артиллерии не могло не вызвать желания применять для их разрушения мощные сосредоточенные силы авиации, так как очевидно было, что действий одного самолета недостаточно. Помимо этого, целью воздушной войны стали крупные промышленные сооружения противника. Успешного действия по таким солидным постройкам можно было ожидать только от бомб большого веса; ввиду этого вес бомб был увеличен до 50 кг и проектировалось дальнейшее его увеличение до 100 кг и выше. Подобный груз бомб самолеты «С» поднять не могли. Ввиду этого приступили к постройке двухмоторных самолетов со значительно большим размахом крыльев. Помимо трех человек экипажа, эти самолеты могли поднимать большой запас горючего и около 500 кг бомб. Впрочем, их технические качества вначале не были вполне удовлетворительны. Временно они были приданы по-одиночке нескольким авиачастям западного фронта.

Впредь до их усовершенствования, в целях усиления действия, приходилось соединять значительное число самолетов «С». Поэтому начатое в ноябре 1914 г. формирование специальных бомбардировочных соединений мы продолжали далее. После полученного сообщения о сосредоточении значительных воздушных сил французов в районе Нанси-Люневиль в августе 1915 г. был сформирован в Мецце второй авиационный корпус, так называемое Мецкое отделение голубиной почты. Постепенно его состав был доведен до 36 самолетов. Для ускорения переброски этих отрядов с одного участка фронта на другой их разместили в приспособленных для жилья железнодорожных вагонах. Весной 1916 г. число этих соединений, называемых теперь боевыми эскадрами главного командования, увеличилось еще более, к осени 1916 г. имелось уже семь эскадр.

В связи с перевооружением всех авиачастей самолетами «С» и «Е», а также с организацией боевых эскадр, для формирования новых соединений оставалось чрезвычайно мало ресурсов. Реорганизация крепостных авиаотрядов в полевые была закончена. Вслед затем необходимо было принять срочные меры по улучшению использования артиллерийского воздушного наблюдения. Неприятельские батареи все лучше и лучше укрывались от наземного наблю-

дения и даже от наблюдения с привязных аэростатов, вместе с тем сила их огня непрерывно увеличивалась. Вследствие этого планомерная борьба с неприятельской артиллерией при помощи воздушного наблюдения стала одной из важнейших боевых задач даже на спокойных участках фронта. Однако, летчики и артиллеристы не сразу поняли важность этой задачи. Вынужденные часами летать взад и вперед между фронтом и батареями, обстреливаемые неприятельскими зенитными орудиями и подвергаясь нападениям неприятельских истребителей, летчики нередко считали достигнутые результаты незначительными и совершенно не соответствующими затраченным усилиям. В свою очередь для батарей совместная работа с воздушным наблюдателем была связана с некоторыми неудобствами вследствие пользования радиотелеграфом, а кроме того, она привлекала огонь противника; воздушное наблюдение первоначально не пользовалось большим доверием. Авиации и артиллерии нужно было сначала взаимно изучить друг друга. Такого взаимного понимания надеялись достигнуть посредством сформирования специальных артиллерийских авиаотрядов; эти отряды сначала состояли из четырех невооруженных самолетов. Каждый корпус должен был получить по одному отряду. К 1 апреля 1916 г. было сформировано 27 таких отрядов; к осени 1916 г. число их увеличилось до 46.

Однако, наличие специальных артиллерийских авиаотрядов грозило той опасностью, что летный состав разведывательных отрядов отвыкал работать с артиллерией, и, с другой стороны, артиллерии там, где не было артиллерийских авиаотрядов, редко приходилось вести огонь с помощью воздушного наблюдения. Это могло сыграть роковую роль во время большого боя, когда всем разведывательным авиаотрядам даются такие же задания по корректированию артиллерийского огня.

Одним из первых мероприятий начальника полевого воздушного флота было назначение при каждом штабе армии одного штаб-офицера по авиации. Эти офицеры подчинялись начальнику полевого воздушного флота и являлись промежуточной инстанцией между фронтовыми соединениями и тылом по всем вопросам личного состава и материальной части. Кроме того, они должны были следить за выполнением распоряжений начальника полевого воздушного флота о подготовке летного состава и распространять единообразные взгляды на применение авиации. Первоначально штаб-офицеры по авиации являлись лишь консультантами при

штабах армий по чисто техническим вопросам, но по мере того, как возрастало значение авиации в войне, они стали приобретать право голоса и в отношении вопросов тактического применения авиации. Влияние штаб-офицеров по авиации на решения командования зависело, конечно, прежде всего от их уменья поставить себя и заставить штаб армии прислушиваться к своему голосу. Какие-либо служебные инструкции не могли здесь ничем помочь. Каждый штаб-офицер по авиации должен был сам добиваться надлежащего влияния и положения. Последовавшие бои показали, однако, как сильно зависела успешность работы авиации от личности этих офицеров.

Созданием должностей штаб-офицеров по авиации не хотели отнимать у корпусного командования права по своему усмотрению распоряжаться своими авиачастями, напротив, авиацию стремились еще теснее спаять с другими родами войск. Посредством увеличения или сокращения предоставляемого личного состава и отпуска самолетам горючего, фотографического имущества и пр. штаб-офицер по авиации мог парировать изменения в тактической обстановке; ввиду этого авиаотряды были подчинены ему лишь в техническом отношении и в отношении личного состава. Он руководил тактическим применением только армейского авиаотряда и боевых эскадр, если таковые имелись.

Этапные авиапарки были изъяты из ведения этапного управления; они стали армейскими авиапарками и были подчинены штаб-офицеру по авиации. Каждый парк состоял из постоянной базы и из парковых взводов при отрядах; таким образом, состав парка зависел от числа авиаотрядов в армии.

Постепенно парки разрастались и превратились в настоящие промышленные предприятия. Они организовали оборудованные мастерские для снаряжения и испытания прибывающих из тыла самолетов, для ремонта поврежденных аппаратов, для регулировки моторов и пр., а также строили склады для хранения имущества, боеприпасов и горючего. Вместе с тем они служили и для целей обучения: организованные при парках школы летчиков и наблюдателей значительно разгрузили тыловые авиашколы.

* * *

Какое же влияние оказали все эти организационные мероприятия начальника полевого воздухфлота на действия фронтовых авиачастей?

На западном фронте продолжалась изматывающая силы позиционная война.

В апреле 1915 г. в авиаотряды начали поступать вооруженные разведывательные самолеты. Это перевооружение закончилось к октябрю и устранило превосходство противника в воздухе. Завеса, прикрывшая неприятельские подготовительные меры, была приподнята. Намерение Антанты предпринять в мае 1915 г. наступление у Арраса было раскрыто воздухоплавательными частями и авиацией по усиленной постройке дорог и батарейных позиций, а также по интенсивному железнодорожному движению. Чтобы непрерывно осведомлять командование о происходящем, при 6-й армии были сосредоточены самолеты «С» из армий, не подвергающихся атаке. Им удалось прорвать воздушную завесу противника. Неприятельские бомбардировочные эскадры, производившие, вопреки международному праву, налеты на Южную Германию, также почувствовали усиление германских воздушных сил, понеся чувствительные потери.

В июне и в июле наряду с самолетами «С» вступили в строй настоящие боевые самолеты—одноместные фоккеры. Чтобы новое изобретение не попало преждевременно в руки противника, самолетам «Е» было запрещено перелетать через неприятельские линии. Хотя район действия этим сокращался, но все же появление их на фронте полностью изменило обстановку в воздухе. Лишь изредка одиночные французские летчики стали принимать бой. Качественному превосходству германских самолетов неприятель противопоставил численное. Таким путем возникли объединения из многих самолетов, прикрывавших друг друга эшелонированием по фронту и по высоте. Такое движение самолетов «цепью» стало применяться затем и нашими самолетами «Е». Для облегчения быстрого введения в бой оказалось целесообразным все фоккеры авиаотрядов каждой армии соединить вместе в один или несколько отрядов одноместных боевых самолетов. Впоследствии они послужили основой организации истребительных эскадрилий.

Сражающиеся на земле войска были чрезвычайно довольны тем, что наша авиация смогла теперь отогнать неприятельских летчиков — самого назойливого их противника. Впрочем, еще продолжали встречаться преувеличенные требования. Так, например, штаб одной из армий, через несколько дней после получения первого самолета «Е», выражал свое недовольство тем, что как-то раз неприятельскому летчику удалось залететь далеко вглубь нашего

расположения, хотя «армия располагает теперь одним боевым самолетом».

Вооружение германских самолетов пулеметами послужило в первую очередь на пользу собственной разведке. Постепенно она стала вестись почти исключительно путем фотографирования. Прогресс, сделанный аэрофотосъемкой после зимы 1914/15 г., особенно наглядно проявился в Шампани осенью 1915 г. Тщательная подготовка французов к грандиозному наступлению—длинные ходы сообщения, сильно разветвленные окопы для резервов, позиции батарей, склады и железнодорожные станции—была за несколько недель обнаружена по аэрофотоснимкам, которые позволяли следить за ее постепенным развитием. Можно было с уверенностью сказать, где и когда начнется атака, что имело громадное значение для высшего командования.

Эти результаты были достигнуты благодаря применению длиннофокусных камер и вертикальной их установке, а также посредством улучшения обработки и использования аэрофотоснимков. Последние стали теперь исследоваться методично и самым точным образом. Взаимный обмен полученными данными между армиями и авиацией позволил открыть много нового. Сравнение новых снимков со старыми, с картами позиций и показаниями пленных давало возможность безошибочно определять перемены, происшедшие в неприятельском расположении.

Составление карт по использованным аэрофотоснимкам, чем прежде были заняты особые типографии при авиаотрядах, постепенно перешло к вновь созданным топографическим отделениям, главной задачей которых стало составлять и непрерывно дополнять карты позиций согласно данным аэрофотосъемки. Не без сожаления авиачасти передали дело составления карт топографическим отделениям: они опасались, что данные фотосъемки, добытые летчиками с риском для жизни, могут устареть во время следования их к отделениям, а оттуда к войсковым начальникам.

Чтобы без промедления, независимо от топографических отделений, знакомить войска с результатами аэрофоторазведки, авиаотряды стали посылать штабам и частям отпечатки снимков, снабженные текстом и пояснительными обозначениями. Эти снимки, так называемые «фотографические донесения», быстро вошли в широкое употребление. Однако, изготовление их стоило отрядам немалого труда. Уже в сентябре 1915 г. один из отрядов 7-й армии доставил 3 120 отпечатков. Аэрофотосъемка получила дальнейшее рас-

пространение благодаря изготовлению «аэрофотографических карт» приближенно верного масштаба. Такие карты составлялись из многих отдельных вертикальных снимков. Для размножения их начальник полевого воздушного флота организовал в Шарлевилле собственную типографию.

На западном фронте аэрофотосъемка играла первенствующую роль; зрительной разведкой пользовались лишь при наблюдении за неприятельским железнодорожным сообщением. Последнее возлагалось обычно на армейский авиаотряд. Такое наблюдение за важнейшими железнодорожными линиями могло производиться при благоприятной погоде один, максимум два раза в сутки. Необходимо было остерегаться делать преждевременные выводы из этих кратковременных наблюдений, в особенности, когда они давали отрицательный результат. Многочисленные воинские поезда, направлявшиеся на восток, замеченные 7-й армией в июле 1915 г., а также выгрузка войск в Шампани накануне осеннего сражения, были неосторожными шагами противника, и рассчитывать в будущем на подобные ошибки не приходилось.

* * *

По предложению начальника полевого воздушного флота, весной 1915 г. штабы армий и корпусов представили доклады о состоянии и работе полевых воздухоплавательных частей; отзывы штабов были в общем благоприятны и указывали на необходимость увеличения числа частей. Идя навстречу этим пожеланиям, командование отправило на фронт все крепостные воздухоплавательные части, переформировав их в воздухоплавательные отряды.

Значительное усиление тяжелой артиллерии летом 1915 г. потребовало дальнейшего развития и наблюдательного средства — привязных аэростатов. К концу года на фронте имелось 40 воздухоплавательных отрядов приблизительно с 80 аэростатами. Такое быстрое развитие воздухоплавания за один год лучше всего показывает, насколько оно оправдало за этот период времени свое назначение.

В течение 1915 г. привязные аэростаты на западном фронте служили почти исключительно целям артиллерийского наблюдения.

Фотосъемка стала значительно совершеннее после введения новых фотокамер с фокусным расстоянием до 120 см; в частности стереоскопические снимки давали рельеф неприятельского расположения, что было чрезвычайно важно для высшего командова-

ния. Аэростаты обычно не меняли своего места; наблюдатели могли благодаря этому детально ознакомиться с местностью, и это, до известной степени, компенсировало увеличение дистанции наблюдения, вызванное неприятельским обстрелом. Не вполне удовлетворительно обстояло дело с взаимодействием с авиацией и соседними аэростатами, принадлежавшими к другим воздухотрядам; на фронте недоставало соответствующего начальника, который мог бы согласовывать их действия.

* * *

Германские летчики западного фронта, упорно боровшиеся с численно превосходящей авиацией противника, с завистью глядели на более разнообразную деятельность своих сотоварищей на восточном фронте.

На этом фронте германские летчики несли разведывательную службу вдоль прусской границы, в Польше при 9-й армии, при армейской группе Войрша и в Карпатах. Нередко им приходилось, кроме того, помогать австрийским соединениям. Австрийская авиация страдала от отсутствия пополнения материальной частью. Целые авиационные роты (соответствовавшие нашим авиаотрядам) оставались порой без единого самолета. Уже в августе 1914 г. познанский крепостной авиаотряд был придан в распоряжение австрийского главного командования. К началу 1915 г. Австрии было передано семьдесят самолетов и в дальнейшем должно было передаваться по десяти самолетов в месяц. Таким образом, и в воздухе главная тяжесть войны лежала на нас.

Там, где германским летчикам приходилось работать вместе с австрийскими, поддерживались хорошие товарищеские отношения. Те и другие соперничали между собою в успешности полетов.

Для прорыва на участке Горлица—Тарнов в мае 1915 г. каждому германскому корпусу был придан один авиаотряд.

Штабу 11-й армии непосредственно подчинялась боевая эскадра, переброшенная в Краков из Восточной Пруссии; она применялась, главным образом, для разведки, и часть ее была выделена в распоряжение VI австрийского корпуса. Ей удалось произвести непрерывную аэрофотосъемку неприятельских позиций, не привлекая внимания русских к пункту прорыва. Донесения летчиков легли в основу распоряжений об атаке.

Удавшийся прорыв повлек за собою передвижение всего восточного фронта. О работе авиации во время возникшей маневренной

войны начальник штаба одного из участвовавших корпусов говорит: «Кавалерия оказывалась совершенно бессильной, как только наталкивалась на сопротивление. В течение этого времени нас обслуживали почти исключительно летчики, доставляя отличные донесения, на основе которых мы принимали все решения. Большинство этих людей погибло».

Излагать детально применение авиации не входит в задачу этого труда. Необходимо, однако, отметить те огромные трудности, которыми сопровождалась здесь, на востоке, работа авиации, в течение месяцев не прерывавшаяся ни на один день. Скорость продвижения должна была сообразоваться с подвижностью авиаотрядов. Незначительное число имевшихся проезжих дорог быстро становилось непригодным для автомобильного движения, и переход на новый аэродром мог совершаться только постепенно с помощью конных обозов. Временами обстоятельства вынуждали располагать аэродромы далеко от фронта. Армейские авиапарки обычно держались вблизи конечных пунктов железных дорог. Они снабжали отряды посредством грузовиков-цистерн и выдвинутых вперед складов. Оттуда горючее и запасные части доставлялись в отряды на лошадях.

В середине 1915 г. и на восточном фронте войска закрепились на позициях. Условия работы авиации здесь стали аналогичны условиям на западном фронте. Неприятельские пехотные и артиллерийские позиции определялись при помощи аэрофотосъемки; по воздушным снимкам исправлялись прежние, чрезвычайно плохие карты; все возводимые противником сооружения находились под строгим наблюдением.

Особо важную роль играло наблюдение за неприятельским железнодорожным сообщением. В противоположность западному фронту здесь, при незначительном числе железнодорожных линий и слабом движении, сосредоточение воинских поездов было нетрудно заметить. Нередко показания пленных дополняли картину, полученную летчиками; иногда они оказывались также ценными при установлении деталей на воздушных снимках.

В чисто авиационном отношении обширные пространства и суровый климат на восточном фронте требовали от летчиков особой выносливости, воздушные же бои, благодаря бездеятельности русской авиации, происходили редко; не было также необходимости защищать сражающиеся на земле войска от нападения неприятельских летчиков. Можно было все силы употребить на воздушную

разведку и сократить число авиаотрядов на восточном фронте в пользу западного. Что касается истребительных частей, то на восточном фронте действовала максимум одна истребительная эскадрилья. Кроме того, более легкие условия воздушной войны на востоке позволяли заменять свежий летный состав восточного фронта уставшим от боев составом с запада. В отношении снабжения самолетами восточный фронт также стоял на втором плане и нередко довольствовался теми аппаратами, которые для западного фронта были уже непригодны. Все силы поглощались западным фронтом.

Привязные аэростаты на востоке, вследствие больших расстояний, действовали изолированно; недостаток железных и обыкновенных дорог затруднял снабжение и делал невозможным их массовое применение в маневренной войне.

Опытом западного фронта нельзя было непосредственно пользоваться на восточном.

Для воздухоплавателей на восточном фронте имели равное значение как тактическая разведка, так и деятельность в качестве артиллерийских наблюдателей.

* * *

Сербский поход осенью 1915 г. создал для нас новый театр военных действий. Выполнение тактической и стратегической разведки почти всецело легло на шесть германских авиаотрядов и два воздухотряда, действовавших совместно с четырьмя австрийскими ротами. Их отличные донесения о направлении отхода сербской армии послужили и здесь основой распоряжений командования, столь быстро увенчавшихся успехом. Противодействия в воздухе со стороны противника не было, равным образом не было неприятельской артиллерии, обстреливавшей наши привязные аэростаты. Зато чрезвычайно велики были трудности при переносе аэродромов и при снабжении вследствие невообразимо плохих дорог.

Пользуясь отличными условиями видимости, привязные аэростаты оказали огромные услуги при переправе через Дунай, однако, вслед за тем они могли лишь с трудом следовать за пехотой.

Обстановка, сложившаяся на Балканах с переходом к позиционной войне, была не столь благоприятна, как на русском фронте. В обширной котловине вокруг Салоник расположились многочисленные аэродромы французских и английских авиачастей, с ко-

торыми четырем — шести германским авиаотрядам приходилось вести тяжелую, неравную борьбу. Если и здесь удалось до известной степени подавить деятельность неприятельской авиации, то это относится прежде всего к заслуге лейтенанта Эшверге и созданному им истребительному отряду.

Временная переброска 1-й боевой эскадры в долину Вардара в начале 1917 г. все же не могла уравновесить силы. Напротив, чрезвычайно успешные налеты этой эскадры на Салоники, на неприятельские аэродромы, склады снарядов и лагери повлекли за собою дальнейшее усиление неприятельской зенитной артиллерии и истребительной авиации, а также вызвали налеты неприятельских летчиков на наши аэродромы.

Условия работы наших летчиков на юго-востоке были незавидные: сильные порывистые ветры и большие колебания температуры требовали от летчиков большого искусства и напряжения всех сил; помещений для расквартирования почти не было, на лишенной лесов местности нельзя было найти материал для построек. Крутые обрывы скал затрудняли наблюдателям обнаружение неприятельских позиций; связь отрядов с войсками и между собой затруднялась плохими дорожными условиями. При всем том обстановка постоянно была напряженной и требовала неутомимой деятельности.

Увеличить число отрядов не представлялось возможным. В смысле снабжения новыми самолетами авиация на Балканах также стояла на втором плане. На ее долю выпали все отрицательные стороны второстепенного театра военных действий; тем не менее, воздушная разведка на Балканах без отказа действовала до последних дней войны.

На поддержку Болгарии рассчитывать не приходилось: болгарская военная авиация еще только нарождалась. К тому же германский штаб по подготовке летчиков, находившийся в Софии, не мог полностью развернуть свою работу, наталкиваясь на ряд затруднений, связанных с внутренней обстановкой в Болгарии.

В деле снабжения самолетами Болгария обращалась за помощью к Германии; ее требования не всегда удовлетворялись в достаточной мере; причиной и здесь был громадный расход имущества на западном фронте.

В конце концов два болгарских авиаотряда приступили к деятельности на фронте. Их летный состав был проникнут наилуч-

шими стремлениями, но недостаток самолетов и недочеты военной подготовки не позволяли полностью развернуть их работу.

Воздухоплавательные части первоначально оказывали чрезвычайно ценные услуги. Но в течение лета разрушительное действие южного солнца на оболочки аэростатов стало проявляться в такой степени, что не было возможности подвезти то количество аэростатов, которое выбывало из строя; пришлось воздухотряды отвести в тыл.

Наш четвертый союзник в области воздушного флота также целиком зависел от поддержки со стороны Германии. Турция начала войну, не имея ни одного пригодного военного самолета. В феврале 1915 г. в Константинополь отправился в качестве начальника турецкого полевого воздушного флота один германский капитан.

Сухопутного сообщения с Турцией не было, а так как время не ждало, решено было прибегнуть к смелому для того времени выходу: отправить самолеты по воздуху через неприятельскую территорию. До октября 1915 г. нам удалось переправить воздушным путем 24 германских самолета из Геркумсбада (Венгрия), без посадки, в Адрианополь. В обороне Дарданелл они приняли славное участие.

После очищения англичанами Галлиполи эти самолеты были отправлены в Ирак (Месопотамия). Они прибыли туда как раз во-время для того, чтобы отнять у англичан, осажденных в Кут-эль-Амара, последнюю возможность сноситься с внешним миром по воздуху. Своей успешной деятельностью они немало содействовали капитуляции англичан, ободряя осаждающие турецкие войска.

Эти самолеты со всем персоналом состояли на турецкой службе, тогда как отряды, действовавшие в Палестине и на синайском фронте, продолжали оставаться германскими частями, откомандированными в Турцию. В качестве первого отряда «паши» («Pascha» Abteilung) из Германии выехал в феврале 1916 г. 300-й авиаотряд. Он был придан германо-турецкому экспедиционному корпусу, оперативной целью которого был захват Суэцкого канала.

Мысль применить авиацию в пустыне должна была казаться дерзкой. Многие вообще сомневались в возможности полетов в сильно нагретом, разреженном воздухе. Сомнительно было также, удастся ли обеспечить техническое снабжение этого отряда, связанного с коммуникационной линией, ведущей из Германии через Константинополь, Малую Азию и Сирию. Благодаря тщательнейшей подготовке удалось преодолеть все эти затруднения, и этот отряд

воздушной разведкой, бомбардированием и высадками в тылу противника оказал сражающимся на земле войскам неоценимые услуги.

Недостаток места не позволяет детально остановиться на отдельных достижениях этих летчиков, чрезвычайно поучительных и разнообразных.

Расширяя поле деятельности нашей авиации на Балканах, в Месопотамии и на Синайском полуострове, необходимо было тщательно взвесить, насколько допустим подобный расход личного состава и имущества на второстепенных фронтах при ограниченности наших ресурсов и трудном положении нашего воздушного флота на западном фронте. Там, где новые требования могли отразиться на боеспособности нашей авиации на западном фронте, их приходилось отклонять, как бы желательны они сами по себе ни были.

Две воздухоплавательные станции, предназначенные для Турции, на фронт не попали, так как из-за плохих условий транспорта их не удалось доставить к конечному пункту железной дороги.

* * *

1916 г. потребовал от нашей авиации на западном фронте нового, еще большего напряжения.

Уже в конце декабря 1915 г. был отдан приказ о планомерной борьбе с неприятельской авиацией над районом предстоящей атаки на участке р. Маас. Благодаря предварительной чрезвычайно тщательно выполненной аэрофотосъемке для завершения разведки достаточно было отдать лишь несколько дополнительных распоряжений. Можно было ограничиться надзором за деятельностью противника. Надзор показал, что противник не питает подозрений.

Большая часть имевшихся самолетов была предоставлена для организации завесы. Два патруля, по два самолета «С» в каждом, должны были при всякой мало-мальски пригодной погоде отгонять неприятельских летчиков от этого участка фронта. С имевшимися незначительными силами эта задача была бы невыполнима, если бы не чрезвычайно неблагоприятная погода в начале 1916 г. Тем не менее, штаб 5-й армии счел себя вынужденным запросить у главного командования подкрепления для авиации армии. Вслед затем этой армии были приданы две боевые эскадры и несколько авиаотрядов, необходимых для выполнения атаки. Устройство завесы отнимало чрезвычайно много сил у отрядов. За два дня до

начала атаки им уже понадобились новые подкрепления. К началу марта в районе наступления было сосредоточено 12 авиаотрядов, 4 боевых эскадры и 30 — 40 одноместных истребителей. Постепенное стягивание авиачастей объясняется незнанием в то время потребностей крупных операций на западном фронте в воздушных силах; тем самым планомерному применению авиации в бою был причинен значительный ущерб.

В течение первого дня атаки, застигшей противника врасплох, германская авиация обладала почти неоспоримым господством в воздухе. Имевшая весьма важное значение разведка мостов на Маасе и стреляющих фланкирующих батарей противника на левом берегу Мааса могла вестись без серьезных затруднений и в последующие дни. В конце месяца, когда можно было ожидать, что французы очистят правый берег Мааса, особое внимание было обращено на разведку глубоких тылов противника, причем неприятельская авиация и этому не могла воспрепятствовать. Отдельные разведочные полеты также давали хорошие результаты. Так, например, предполагалось сосредоточить огонь всей артиллерии целого корпуса на опорном пункте к северо-западу от Дуомона, расположение которого было обнаружено по захваченной неприятельской карте; между тем, воздушная разведка с несомненностью показала, что фортификационные работы на этом пункте не ведутся; таким образом, удалось сберечь большое количество снарядов.

Стрельба артиллерии при помощи воздушного наблюдения проходила менее успешно, чем разведка целей. Две причины вскоре воспрепятствовали корректированию стрельбы летчиками: во первых, при равномерном обстреле многочисленной артиллерией небольшой площади оказалось невозможным определять попадания отдельных батарей; кроме того, неприятельский артиллерийский огонь усилился до такой степени, что проволочная связь между авиационной радиостанцией и батареей, а также между артиллерийскими начальниками и их батареями большей частью не могла действовать. Таким образом, немедленное использование данных воздушного наблюдения артиллерией оказывалось невозможным. Несмотря на применение сравнительно многочисленной авиации для корректирования артиллерийского огня, все же результаты были ниже, чем достигнутые ранее на спокойных участках фронта.

Однако, хуже всего было то, что в качестве основной нашим летчикам ставилась задача по борьбе с усиливавшейся авиацией противника. Во время верденских боев на истощение идея «воздуш-

ного заграждения» (Luftsperre) стала считаться решительным средством против неприятельской авиации. Эта идея распространилась отсюда по всему западному фронту и оказала чрезвычайно вредное влияние на методы применения авиации. Понятное желание пехоты и артиллерии «освободиться» от неприятельских летчиков полагали возможным удовлетворить, заставляя собственные самолеты непрерывно совершать один полет за другим. Устранить деятельность неприятельской авиации этим не удавалось. Быстрота, с которой самолет может уклониться от нападения, способность его быстро менять высоту, не теряя возможности наблюдать, трудность издалека узнать противника в воздухе—все это приводило к тому, что подобное воздушное заграждение в результате вызывало лишь громадное расточение сил в ущерб собственной разведывательной деятельности.

«Заграждение является первейшей задачей»,—говорилось в директиве, данной перед верденской операцией. Все же было признано необходимым разгрузить авиаотряды от работы по созданию заграждения; эта задача была возложена на боевые эскадры. Последние до сих пор имели выгодные цели для налетов в виде густо расположенных оборонительных сооружений противника, путей подвоза, проходящих через Маас, и железнодорожных станций на линиях, идущих к Вердену. Расположение эскадр к северу и востоку от Вердена облегчало выполнение ими концентрических налетов; действие этих эскадр, быть может, было бы еще успешнее, если бы часть их не была сформирована незадолго перед операциями.

Теперь на их долю выпала борьба с неприятельскими самолетами и привязными аэростатами; ночные бомбардировки были штабом армии запрещены.

Фронт атаки в бассейне р. Маас был разделен на две зоны; на каждую зону было назначено по две боевые эскадры, из которых одна по четным дням, а другая по нечетным должны были поддерживать воздушное заграждение отрядами по шести самолетов. Такое чисто схематичное применение не могло оказать значительной пользы земным войскам. Кроме того, назначение эскадр, вооруженных самолетами «С», для несения истребительной службы было ошибкой; их аппараты не обладали достаточной скоростью, скороподъемностью и подвижностью.

Настоящая истребительная авиация—одноместные боевые самолеты — не была придана подлежащим авиаотрядам, а сведена

в группы по 10—12 фоккеров, что оказалось вполне целесообразным. Однако, все еще недоставало постоянной организации, регулирующей и объединяющей боевое применение истребительной авиации. Вылет истребителей слишком зависел от воли отдельного летчика.

Число находящихся в воздухе самолетов еще не гарантирует успеха; они должны быть в надлежащий момент на надлежащем месте. Главным образом Бёлке, его энергии и чувству долга обязана наша авиация тем, что количественное превосходство противника тогда не могло помешать нашей воздушной деятельности. Его фоккер все еще превосходил своими качествами любой самолет противника. К 12 марта 1916 г. он насчитывал уже десять сбитых самолетов; а вслед затем одна победа стала следовать за другой.

Рассматривая теперь деятельность авиации в бассейне Мааса, нельзя признать ее вполне удовлетворительной. Это была первая крупная операция на западе, вызвавшая столь большое сосредоточение авиасоединений. Несмотря на то, что численное превосходство постепенно перешло на сторону противника, германская авиация, ее личный состав и материальная часть, оказалась не уступающей, а во многих отношениях превосходящей неприятельскую. Однако, из ее самоотверженной работы не удалось извлечь всю возможную пользу. Стремясь устранить жалобы пехоты и артиллерии на деятельность неприятельских летчиков, командование встало на ложный путь. Такие же крупные пробелы имелись в использовании боевых свойств и особенностей самолетов и в их взаимодействии с другими родами войск.

Но прежде чем этот опыт успел претвориться в организационные формы, началось наступление на Сомме, послужившее для нашей авиации суровым испытанием.

Под Верденом впервые было развернуто столько воздухоплавательных частей, что в наступлении могли принять участие двенадцать аэростатов. Штаб 5-й армии дал распоряжение об установке особой телефонной связи между аэростатами и отдельной центральной станцией.

Деятельность привязных аэростатов по артиллерийской разведке и корректированию огня сопровождалась полным успехом; в области тактической разведки они также оказали ценные услуги. Нецелесообразной оказалась непосредственная связь воздухоплавательной центральной станции с отдельными аэростатами, так как вследствие этого роль командиров отрядов почти сводилась на-нет.

Благодаря организации полевого воздухоплавательного склада депо, части стали независимыми от инспекции в деле снабжения имуществом. Запасы водорода пополнялись бельгийскими воздухоплавательными станциями.

Аэростаты несли значительные потери от обстрела зажигательными пулями с неприятельских самолетов; для этой цели неприятельские летчики проходили особую подготовку.

Дирижабли также были привлечены к участию в верденской операции; им поручалось бомбардирование как самой крепости, так и идущих к ней железнодорожных линий и главных железнодорожных станций. Для выполнения этих задач было назначено семь дирижаблей. Среди них находился первый воздушный корабль нового типа, объемом 35 000 м³; новая удачная конструкция позволяла ему достигать высоты в 4 000 м и, таким образом, выходить из сферы обстрела значительно усилившихся средств противовоздушной обороны, а также подниматься выше истребительных самолетов.

Ввиду важности наступления, дирижабли вылетали, несмотря на неблагоприятную погоду, при полнолунии, сильных ветрах и частых снеговых метелях. Результаты были весьма незначительны, а число потерянных дирижаблей велико. Среди них был также LZ-77; на нем погиб капитан Горн, один из старейших и наиболее выдающихся командиров.

* * *

Начальник полевого воздушного флота руководил также и деятельностью подчиненной ему сухопутной метеорологической службы, которая ранее не всегда работала планомерно и целесообразно. У него собирались сведения о потребностях армии в метеорологических указаниях, и в соответствии с этими потребностями сухопутная метеорологическая служба получила после преодоления ряда крупных затруднений быстрое развитие. На восточном и юго-восточном фронтах метеорологическая служба реорганизуется по опыту западного фронта; в Лодзи и Темешваре учреждаются главные метеостанции; впоследствии они переводятся соответственно в Варшаву и Софию. Вблизи них были оборудованы змейковые станции (Drachenwarten).

К осени 1915 г. число метеостанций возросло до 54, а к концу 1916 г.—до 80.

Военное ведомство еще в мирное время требовало, чтобы метеорологическая служба, наряду с предсказаниями погоды, считала важнейшей своей задачей своевременное и точное наблюдение за атмосферными условиями; война показала правильность этого требования.

Станции сухопутной метеослужбы (за исключением фронтовых метеостанций) постепенно превратились в чисто научные физические обсерватории. Для периодических наблюдений они располагали всеми приборами, применяемыми в научных учреждениях, и кроме того, пользовались самопишущими приборами для измерения давления воздуха, температуры, влажности и ветра вблизи поверхности земли.

Особое внимание было обращено на изучение верхних слоев атмосферы. В первую очередь это соответствовало интересам воздушного флота, вместе с тем, пользуясь многочисленными аэрологическими наблюдениями, рассчитывали достигнуть значительного облегчения и уточнения предсказаний погоды. Отсутствие метеорологических данных по другим странам, вызванное блокадой центральных держав, стремились восполнить наблюдениями по вертикали.

Громадное большинство аэрологических наблюдений относилось к исследованию ветра; каждая станция ежедневно производила несколько измерений скорости и направления ветра на различных высотах при помощи шаропилотных наблюдений. Сверх того, змейковые станции, а впоследствии аэрологические станции авиачастей производили наблюдения в верхних слоях атмосферы; при этом они пользовались самопишущими приборами, поднимаемыми в верхние слои атмосферы при помощи воздушных змеев, привязных аэростатов или самолетов.

В армии в метеорологических сведениях больше всего нуждались воздушные силы. Дирижабли и боевые эскадры большого радиуса действия выставляли в основном одинаковые требования: им нужна была хорошая вертикальная видимость; собственные аэродромы и цели операций должны были быть свободны от тумана; на пути полета не должно быть густых облаков, скрывающих землю. Кроме того, им требовались сведения о ветре на различных высотах, чтобы сообразоваться с ним при определении курса по компасу и пользоваться им для сокращения времени полета. Их не должны застигать врасплох катастрофические метеорологические явления.

Полевым воздухоплавательным частям особенно важны были предупреждения о штормах и грозах, а также точные измерения силы и порывистости ветра вблизи пунктов подъема, чтобы определять, возможен ли самый подъем.

Летчики-разведчики большей частью желали вечером знать, позволит ли погода на следующее утро вылететь на разведку.

Метеостанции обслуживали авиацию различными метеорологическими данными, касающимися деятельности летчиков.

Общевойсковые начальники требовали, помимо сведений об атмосферных условиях в данный момент, еще предсказания погоды на те периоды, когда намечались крупные операции. Эти предсказания были особенно затруднительны, так как, с одной стороны, от них требовались полная определенность и безусловная надежность; с другой стороны, они должны были составляться заранее на долгий срок вперед—два требования, взаимно ограничивающие друг друга.

1916 год может служить примером, показывающим ценность подобных предсказаний. Весь январь и первую половину февраля на западном фронте шли дожди, сопровождавшиеся бурями; атаку на Верден пришлось поэтому отложить. 19 февраля, несмотря на продолжавшийся дождь, метеорологическое совещание сообщило начальнику штаба действующей армии, что виды на погоду благоприятны. Операции начались, и ясная, сухая погода в течение следующих пяти дней подтвердила правильность метеорологического предсказания.

Весной 1915 г., с возникновением нового боевого средства в виде ядовитых газов, перед военной метеорологией открылось новое поле деятельности. Газы относились в сторону противника течением воздуха или же перебрасывались в снарядах. Чтобы при этом не пострадали собственные войска, в каждом отдельном случае необходимо было тщательно взвешенное заключение консультирующего метеоролога, несшего за свои указания тяжелую ответственность. Кроме того, он должен был предупреждать о тех случаях, когда погода благоприятствовала газовой атаке противника.

* * *

Вскоре после начала войны выяснилось, что дирижабли не могут совершать полеты над неприятельским расположением днем, а в 1915 г. опыт войны сверх того показал, что полеты дирижаблей, даже на восточном фронте, из-за усилившейся противовоздушной

обороны могут совершаться лишь в безлунные ночи. Таких полетных ночей было лишь около 14 в месяц.

В течение первой половины 1915 г. были произведены успешные налеты на английские и французские порты и на Нанси.

Мы не могли оставить без ответа частые налеты неприятельских летчиков, в том числе и английских, на наши неукрепленные города в глубоком тылу. Роль Парижа и Лондона, как сильно укрепленных пунктов и центров военной промышленности, не вызывала сомнения. Нашим дирижаблям и затем бомбардировочным эскадрам назначались цели, даже еще более удаленные от фронта, если надежные сведения, большей частью фотографии, давали основания считать их опорными пунктами для ведения войны или для военной промышленности неприятеля. Однако, и в этих случаях задачей ставилось достижение военного успеха посредством разрушения важных в военном отношении неприятельских сооружений.

Даже при бомбардировке Парижа и Лондона участвующим соединениям указывались точно определенные цели (специально обозначенные железнодорожные мастерские, большие казармы, заводы, доки, арсеналы). Проводя принцип сосредоточенного действия по одной цели, мы, по возможности, избегали раздробления усилий побочными операциями. Неизбежность поражения при воздушной бомбардировке и невоенных целей известна нашим противникам так же хорошо, как и нам.

20/21 марта 1915 г. был предпринят групповой налет на Париж всех дирижаблей, имевшихся на западном фронте: SL-II, Z-X и LZ-35. Прожекторы указывали дирижаблям путь в темноте над зоной боевых действий от Лиля до Нуайона. При проходе над линией фронта SL-II получил серьезные повреждения и вынужден был ограничиться бомбардировкой Компьена, где находился штаб одной из армий. Оба остальных первыми из германских дирижаблей достигли Парижа. В городе затемнение не соблюдалось полностью; с высоты 2 400 м можно было различить линии улиц. Множество прожекторов отыскивали дирижабли, которые, несмотря на сильнейший огонь зенитной артиллерии, сбрасывали бомбы в течение полуторачасового налета. Преследуемые автопушками, дирижабли достигли фронта, где попали под чрезвычайно сильный обстрел. Z-X, сильно поврежденный, вынужден был спуститься у Сен-Кантена. LZ-35 прибыл после 11-часового полета к своему эллингу.

Первый крупный налет на центр французской военной промышленности удался. Насколько значительно было его действие, можно было видеть по неприятельской прессе и дебатам в парламенте.

Усиление неприятельской противовоздушной обороны, в особенности авиации — опаснейшего врага дирижаблей,— потребовало повышения их скорости и высоты подъема; оба эти условия требовали увеличения размеров дирижаблей. В апреле был выпущен первый дирижабль нового типа, объемом в 32 000 м³, а именно: LZ-38; при четырех моторах он обладал скоростью в 26 м/сек, максимальной высотой в 3 000 м и поднимал 15 000 кг полезного груза.

Этот лучший в то время дирижабль после нескольких успешных налетов на английские порты 31 мая бомбардировал центр английской военной промышленности—Лондон, главным образом, доки на Темзе.

Через несколько дней в ответ на этот налет один английский летчик разрушил бомбою дирижабль, находившийся в своем эллинге около Брюсселя.

В качестве баз для нападения на Англию летом были намечены воздушные порты Брюсселя и Мобежа, а также эллинги около Намюра, предоставленные морским ведомством; из этих баз дирижабли SL-II, LZ-74 и LZ-77 совершили ряд удачных налетов на Лондон и порты Гарвича, Саусхенда и Рамсгэта.

В октябре дирижаблям впервые пришлось действовать совместно с армией при бомбардировке главных узловых пунктов железной дороги Реймс-Верден и ее ответвлений. На восточном фронте были произведены успешные налеты на Ломжу, Белосток, Гродно и Ковно. Во время летнего наступления с успехом бомбардировались узловые пункты железных дорог, идущих к Млаве, Брест-Литовску и Вильне, а позднее Брест-Литовск и железная дорога у Кобрина.

После постройки эллинга под Варшавой оттуда осенью был произведен ряд налетов на южную часть русского фронта в районе Ровно; дирижаблям, размещенным по старым эллингам, в качестве целей были назначены Двинск, Рига, узловые станции: Минск, Вилейка и Лида.

Началу 1916 г. принесло много технических усовершенствований в области управляемого воздухоплавания.

На высотах, на которых летали дирижабли, часто находились непрерывные слои облаков, препятствовавшие ориентировке. Это затруднение было преодолено двумя путями.

Во-первых, делались опыты с «наблюдательной корзиной» (Spähkorb), спускаемой с дирижабля; этот способ доказал свою пригодность в одном из налетов в район Кале. Опыты подвигались вперед медленно, так как необходимые приспособления были слишком тяжелы для дирижаблей в 32 000 м³; лишь впоследствии у дирижаблей в 35 000 м³ этот способ был введен повсеместно.

Кроме того, была разработана и получила применение радиопеленгация. Дирижабль давал по радиотелеграфу сигнал, свой позывной знак; по этому сигналу его местонахождение засекалось с нескольких наземных радиостанций, которые передавали ему величину угла между северным направлением для каждой станции и направлением на дирижабль. По точке пересечения этих линий дирижабль мог приблизительно определить свое местонахождение. Но так как при этом способе противник также мог радиозасечкой определить местонахождение дирижабля, то были предприняты опыты в том направлении, чтобы только наземные станции сигнализировали свои позывные знаки, а дирижабль по этим сигналам определял свое положение. Эти опыты не дали окончательных результатов [1].

Экипаж дирижаблей был снабжен парашютами, чтобы дать ему возможность спастись в случае воспламенения аэростата. Эти парашюты имели лишь моральное значение, так как в случае воспламенения дирижабля воспользоваться ими не было бы времени.

Для повышения скорости завод Майбах выпустил новый мотор в 240 л. с.; после того, как он изжил свои детские болезни, он дал хорошие результаты.

После устройства эллинга около Темешвара в конце 1915 г. дирижабли получили возможность действовать и на Балканах. LZ-81 проявил себя тем, что при отсутствии железнодорожной связи в короткий срок доставил одного дипломата с важными политическими поручениями в Болгарию и обратно. Затем LZ-85 неоднократно производил из Темешвара полеты на Салоникскую гавань.

---

[1] Развитие радиотехники после войны позволило разрешить эту задачу. — *Прим. перев.*

На западном фронте в январе 1916 г. LZ-79 и LZ-77 сбрасывали бомбы на Париж; весной дирижабли снова назначались для бомбардировок Англии и портов Северной Франции; они успешно бомбардировали английские воинские лагери у Этапля, а также Рамсгэт, Маргэт, Гарвич, Норвич, Дюнкирхен, форт Мардик и Лондон.

Налеты, в особенности на Англию, становились все труднее, так как объем дирижаблей был слишком мал и не позволял подниматься на достаточную высоту. Хорошо организованная служба тревоги ведала своевременным оповещением Лондона о вылете наших дирижаблей. Уже у берегов Англии они попадали под сильный обстрел, летчики обычно уже находились в воздухе; еще труднее был обратный путь, так как англичане стремились устроить завесу из самолетов вдоль побережья у Дюнкирхена.

На лето, ввиду непродолжительности ночной темноты, главное командование прекратило полеты дирижаблей. Это время было использовано на то, чтобы шесть дирижаблей, объемом 32 000 м³, посредством удлинения увеличить до 35 000 м³. Два дирижабля были предоставлены флоту для разведывательной службы в Балтийском море.

В августе 1916 г. деятельность дирижаблей на западном фронте снова оживилась, однако, вследствие неблагоприятной погоды, большинство полетов оказалось безрезультатным. Лондон неоднократно подвергался бомбардировке, причем последний раз, 23 августа, в налете участвовали три дирижабля: LZ-90, LZ-98 и SL-XI, из них последний был сбит неприятельским огнем.

Летом сфера деятельности управляемого воздухоплавания была распределена таким образом, что более мощные морские дирижабли применялись для налетов на Англию, а сухопутные для бомбардирования на континенте, в частности Булони и Кале.

Сухопутные дирижабли при налетах на Англию сбросили 36 590 кг бомб, из них 16 208 кг на Лондон; тем самым они нанесли значительный материальный ущерб неприятельским вооруженным силам и военной промышленности и, кроме того, приковали к Англии значительные средства противовоздушной обороны, зенитную артиллерию и авиацию, чем разгрузили наш фронт во Фландрии и Франции.

Заметное сокращение числа успешных налетов дирижаблей на западном фронте объясняется тем, что расположенными в Бельгии базами стало невозможно пользоваться из-за частых налетов неприятельских летчиков. Пришлось в качестве баз для дирижаблей

использовать эллинги на Рейне. Благодаря этому расстояние до целей сильно увеличилось. При такой большой дальности полета быстро меняющиеся метеорологические условия играли большую роль; полеты, которые из бельгийских баз были вполне выполнимы, не могли совершаться из рейнских баз или же прерывались на пути.

Вообще для дирижаблей в 35 000 м³ такие удаленные цели, как Булонь, Руан, Аббевиль, были досягаемы лишь при особо благоприятных условиях. Заводы Цеппелина построили в это время дирижабли нового типа, объемом 55 000 м³, с шестью моторами. Скорость их достигала 27 м/сек, полезный груз до 30 000 кг и максимальная высота подъема до 6 000 м; однако, эти дирижабли вначале не могли быть предоставлены армии, так как флот, понесший чувствительные потери, имел в них большую нужду.

На восточном фронте LZ-86, для которого в начале 1916 г. был построен эллинг в Ковне, бомбардировал Минск, Режицу, Двинск и железную дорогу Минск — Молодечно; Z-XII и SL-VII сбрасывали бомбы — первый на Столбцы, Лунинец, второй на Двинск, а затем Верден; осенью LS-88 бомбардировал гидростанцию в Руно.

На Балканах был выстроен эллинг и газовый завод в Ямболи; отсюда SL-X выполнял разведку над Черным морем, но после одного налета на Севастополь обратно не вернулся.

В Германии в 1916 г. были значительно расширены воздухоплавательные школы в Ютербоге и Дрездене.

Временно им было предоставлено три учебных дирижабля.

* * *

Зенитная артиллерия также получила в 1915 г. новую организацию, завершенную и улучшенную в 1916—1917 гг.

1 мая 1915 г. майору Гримме, участвовавшему в мирное время в опытных стрельбах зенитной артиллерии, было поручено объехать части зенитной артиллерии тыла на западной границе, а также части зенитной артиллерии западного фронта, чтобы собрать накопившийся опыт и совместно со штабами армий разработать меры к повышению результатов работы зенитной артиллерии. Одной из наиболее важных мер было прикомандирование к штабу каждой армии одного офицера-зенитчика, на которого возлагалось урегулирование вопросов применения зенитной артиллерии и подготовки ее личного состава, а также систематизация имеющегося опыта по

применению, по методам стрельбы, подготовке и техническому усовершенствованию зенитной артиллерии.

Вскоре, однако, выявилась необходимость иметь лицо, разрабатывающее вопросы зенитной артиллерии также и при главном командовании; была создана должность инспектора зенитной артиллерии при главной квартире; на эту должность был назначен майор Гримме. Он непосредственно подчинялся начальнику полевого генерального штаба и ему поручалось инспектирование зенитной артиллерии на фронте и в Бельгии, а также разработка вопросов личного состава и распределение зенитных орудий по частям действующей армии. В целях использования авиацией опыта, накопленного зенитной артиллерией, он поддерживал тесную связь с начальником полевого воздушного флота. Кроме того, он собирал и систематизировал опыт войны, намечал пути дальнейшего развития зенитной артиллерии и руководил соответствующими опытами; в составлении уставов для зенитной артиллерии он участвовал совместно с инспектором зенитной артиллерии тыла. Возникшие школы находились в его подчинении.

Вопреки предложению инспектора, объединить зенитную артиллерию под командованием собственных начальников, зенитные орудия с конной запряжкой были распределены по дивизиям, причем каждая дивизия получила по одному взводу зенитной артиллерии, вошедшему в состав одного из полевых артиллерийских полков дивизии. Автомобильные же орудия, 3,7-см, 9-см и неподвижные зенитные пушки были подчинены в качестве армейской зенитной артиллерии штаб-офицерам этого вида артиллерии при штабах армий.

Подготовкой личного состава ведали различные школы; из них наиболее оборудованной являлась школа стрельбы зенитной артиллерии в Остенде. При выборе месторасположения этой школы исходили из того правильного соображения, что в непосредственной близости к фландрскому фронту будет часто представляться возможность обстрела неприятельских летчиков.

Опираясь на опыт войны, инспектор зенитной артиллерии разработал в 1915 г. ряд требований, которым должно было удовлетворять зенитное орудие; эти требования сводились к следующему:

— значительное сокращение времени полета снаряда и, следовательно, увеличение начальной скорости сверх 750 м/сек;

— значительное увеличение калибра;

— увеличение дальности;

— усовершенствование приспособлений для наводки, в связи с необходимостью стрелять под большими углами и быстротой перемещения целей;

— увеличение угла возвышения до 70°;

— усовершенствование мишеней для обучения стрельбе.

Вследствие перегруженности промышленности изготовление подобных орудий требовало продолжительного времени.

Тем временем для увеличения числа зенитных орудий, за неимением лучшего, были использованы предоставленные морским ведомством 366 автоматических пушек калибром 3,7 см. При незначительной дальности стрельбы они вели огонь трассирующими гранатами; благодаря скорострельности и большому моральному действию светящейся трассы, они оказались вполне пригодными для ближней защиты сооружений. Кроме этих орудий, применялись 3,7-см крепостные револьверные пушки, но исключительно для защиты привязных аэростатов.

Существенные затруднения вызывали частые случаи отказа в действии дистанционных трубок, доходившие в некоторых армиях до 50% общего числа выстрелов. Вследствие потухания дистанционного состава снаряды разрывались не в воздухе, а лишь при ударе о землю, чем наносили потери собственным войскам. Другим недостатком было то, что снаряды полевой пушки, сами по себе хорошие, имели дистанционную трубку с дальностью действия всего до 5 000 м и поэтому при обстреле высоколетящих самолетов могли иметь лишь весьма проблематическое значение. Снаряды другого типа с дистанционными трубками, рассчитанными на большую дальность и действующими без отказа, часто разрывались в канале и вызывали тем самым разрыв тела орудия.

Эти недочеты вредно отражались на работе зенитной артиллерии и отрицательно влияли на отношение к ней других родов войск, которые вообще тогда недостаточно понимали трудности задач этой артиллерии и ее особенности.

Сами по себе результаты стрельбы зенитной артиллерии улучшились благодаря усовершенствованию измерительных приборов, на устройстве и применении которых необходимо остановиться несколько подробнее.

Важнейшим прибором был дальномер, так как определять дистанцию по карте или с помощью вилки при стрельбе по воздушным целям, разумеется, невозможно. Применялся, главным образом, дальномер, обслуживаемый одним наблюдателем, с готовой базой

в самом приборе; дальномеры, обслуживаемые несколькими наблюдателями и нуждающиеся в большей, тщательно вымеренной базе, наряду с большей точностью обладали и целым рядом недостатков. Вместе с дальномером всегда применялся теодолит, служащий для определения угла возвышения, а следовательно, и высоты самолета над горизонтом.

Помимо дистанции и высоты для отдачи команды, нужно еще знать величину угла между положением орудия и направлением полета самолета. Этот угол определялся или на-глаз или особым прибором, равно как и величина упреждения по высоте и направлению. Упреждение зависит от скорости, направления и высоты полетов, дистанции до самолета, времени полета снаряда, а также от продолжительности изготовки к выстрелу (времени выполнения команды).

Соотношение этих величин не только нельзя было определить на-глаз, но даже не представлялось возможным найти с помощью вычисления. За отсутствием вспомогательных средств стрельба первоначально велась на-глаз, но затем пришлось перейти к другим методам. Первыми возникли таблицы стрельбы, в которых в форме команд были указаны деления трубки и упреждение по дальности, высоте и направлению в зависимости от дистанции и угла стрельбы.

Прицельный прибор системы Переса (Peres) и затем более усовершенствованный прибор Шёниала (Schönian) позволили производить измерение скорости полета, угла вылета и различных упреждений одним инструментом.

Однако, несмотря на усовершенствование измерительных приборов, между передачей данных измерения орудию и попаданием снаряда в цель проходило значительное время, в течение которого, разумеется, нельзя было вносить в полученные данные какие-либо изменения. Устройство приборов основывалось на том предположении, что самолет за время изготовки к выстрелу и полета снаряда не меняет ни высоты, ни направления, ни скорости полета. Если же эти условия фактически не выполнялись, то самолет мог за это время уйти до 1 500 м от траектории выстрела.

Успешность зенитной стрельбы вынуждала летчиков лететь по кривым и ломаным линиям; это влекло за собою необходимость борьбы мыслящего артиллериста против мыслящего летчика. От зенитчика стали требоваться солидные артиллерийские познания; он не мог механически пользоваться данными измерений и должен был применяться к предполагаемому маневрированию летчика. Не-

достаточность глазомерного наблюдения и оценки и несостоятельность стрельбы с продолжительной пристрелкой привели к применению огневых нападений. При этом способе полученные данные служили лишь для группы выстрелов, выпущенных один за другим с чрезвычайно короткими интервалами; для следующих групп выстрелов требовались уже новые данные.

Несовершенство приборов и возможность уклонения летчика с его пути за время выполнения команды вызвали необходимость стрелять с рассеиванием («стрельба площадями»). Величина рассеивания зависела от числа орудий в батарее: чем больше орудий стреляет одновременно, тем выгоднее. Однако, численность орудий батареи ограничена необходимостью скрытного ее расположения; наиболее целесообразным был признан состав батареи из двух автомобильных или четырех запряженных орудий.

Для выполнения зенитной артиллерией ее задач выяснилась необходимость создать на фронте непрерывную линию обороны с таким числом орудий, чтобы «мертвые пространства» над каждой зенитной частью могли перекрываться огнем соседней батареи; промежутки, обусловленные местностью, приходилось оборонять зенитными орудиями, установленными позади таких районов. Если же за недостатком зенитных орудий нельзя было создать такую линию обороны, то приходилось переменой позиции маскировать незащищенные промежутки во избежание регулярных прорывов неприятельских летчиков.

На восточном фронте, по недостатку зенитных орудий, создать непрерывную линию обороны не представлялось возможным.

Вспомогательных зенитных орудий из числа полевых пушек также не было в достаточном количестве вследствие общего недостатка в полевой артиллерии. Впрочем, воздушная деятельность противника была здесь незначительна. В Карпатах запряженные зенитные орудия оказались мало пригодны вследствие их большого веса и запряжки в них лошадей полевой артиллерии. Это особенно сильно сказалось во время быстрого наступления в глубь Сербии, когда запряженные зенитные орудия не могли следовать за войсками. Неоднократно на тяжелых участках пути приходилось в помощь лошадям впрягать волов. Остро ощущался недостаток в легких парках.

* * *

В начале войны ночных бомбардирований не производилось; в 1915 г. условия изменились, и прожекторы получили благодаря

этому большое значение. В конце года, по предложению начальника полевого воздушного флота, были поставлены опыты по выяснению возможности использования наших дирижаблей для ночных полетов. При этом выяснилось, что прожекторы позволяют определить направление и дистанцию дирижабля, летящего на высоте 2 500—3 000 м; обнаружилось также, что при благоприятном лунном освещении возможно и без помощи прожекторов определить направление на дирижабль, но не представляется возможным установить его дистанцию. Таким образом, необходимость наличия прожекторов для противовоздушной обороны была доказана. Потребовались более детальные исследования вопросов усовершенствования и применения прожекторов; наблюдения наших дирижаблей при налетах на Париж и Лондон дали в этом отношении богатый опыт.

Работа полевых прожекторов диаметром в 60 и 90 см была мало успешна, так как дальность их действия и вертикальный угол поворота были недостаточны. Изготовить новые зенитные прожекторы было невозможно, так как ни конструкция их, ни даже их задачи еще не были твердо установлены. Поскольку была возможность, имевшиеся прожекторы переделывались для нужд противовоздушной обороны.

При конструировании новых прожекторов в основу были положены следующие требования:

— прожекторы и необходимые для них машины должны быть настолько подвижны, чтобы передвигаться конной или моторной тягой даже по плохим дорогам и ночью;

— их конструкция должна позволять легко следить за движением цели по всем направлениям; для этого необходим вертикальный угол поворота до 90° и горизонтальный угол в 360° (круговой); дальность действия должна быть достаточной, т. е. прожекторы должны обладать ослепляющим действием на средних дистанциях зенитной стрельбы — около 5 000 м.

Кроме того, выставлялся ряд технических требований.

В общем и целом эти требования в течение войны были выполнены. Но ввиду срочной необходимости использования прожекторов большого диаметра вначале пришлось прибегнуть к тем типам, изготовление которых на заводах уже было налажено, а именно: к морским 110-см и береговым 200-см прожекторам. Дальность их действия приблизительно соответствовала средним дистанциям стрельбы зенитных орудий и составляла для первых 4 000 и для

вторых 6 000 м; они имели вертикальный угол поворота в 90° и горизонтальный угол поворота в 360°.

К июню 1916 г. имелось 132 прожектора.

Помимо оптического наблюдения за воздушным пространством применялось также и звуковое; в 1915 г. был сконструирован прибор для звуковой засечки, который давал направление на самолет, если дальность не превышала нормального предела слышимости, но он еще не мог работать на предельных дистанциях огня зенитной артиллерии.

* * *

Сфера деятельности зенитной артиллерии расширилась включением в нее воздушной сигнальной службы. Задачи последней заключались в следующем:

— предупреждение частей противовоздушной обороны пунктов ближнего и глубокого тыла о налетах в целях своевременного принятия оборонительных мер и оповещения летчиков-истребителей для своевременного их вылета;

— борьба с разведкой противника, пользующейся высадками шпионов с самолетов, сбрасыванием почтовых голубей и т. п.

Для выполнения этих задач зона боевых действий была покрыта специальной телефонной сетью, соединяющей зенитные и прожекторные части через их штабы с зенитной центральной станцией, с воздушным осведомительным пунктом или штаб-офицером по зенитной артиллерии, с истребительными отрядами, воздухоплавательными станциями, с защищаемыми от воздушных нападений пунктами и с особыми воздушными постами. О перелетевших через фронт неприятельских летчиках сообщалось всем поименованным инстанциям с указанием числа самолетов, их типов, высоты и направления полета, затем наблюдение за их полетом продолжалось. Центральная станция решала, нужно ли эти сообщения передавать дальше. Эти решения, в принятии которых имела значение каждая секунда, служили для избежания ненужной тревоги среди войск и населения, а также для устранения ненужных перерывов или замедления в работе транспорта и промышленности.

* * *

Побуждаемое многочисленными требованиями об усилении противовоздушной обороны тыла военное министерство было вынуждено весной 1915 г. принять меры к ее объединению. При по-

ступлении просьбы о предоставлении воздушной обороны проверкой на месте определялось необходимое количество людей и материальных средств.

Недостаток в том и другом вынуждал ограничиться обороной лишь наиболее важных в военном отношении промышленных сооружений, а также важнейших и наиболее угрожаемых населенных пунктов. Только посредством строгого отбора можно было избежать распыления сил. Нужно отметить, что много просьб о предоставлении защиты было взято обратно благодаря пониманию существующих тяжелых условий.

Организации противовоздушной обороны и ее дальнейшему развитию значительно способствовали совещания руководителей угрожаемых органов, предприятий и населенных пунктов совместно с соответствующими военными властями. Эти заинтересованные лица участвовали в обсуждении и разработке мер по улучшению службы воздушной тревоги, выполнению строительных работ для защиты промышленных предприятий, по организации работ на заводах и на транспорте в городах при угрозе налетов.

Безупречно действующая служба тревоги являлась основой всех дальнейших мероприятий; ее улучшения можно было достигнуть организацией отдельной объединенной воздушной сигнальной службы в тылу страны. Прежде всего, к концу сентября 1915 г. была создана двойная линия воздушной тревоги, шедшая приблизительно вдоль западной границы от Северного моря до Боденского озера; она разделялась на воздушные посты (Flugwachen) и главные воздушные посты (Flughauptwachen) и послужила остовом будущей системы воздушной тревоги. Организованная по системе форпостов, эта линия обеспечивала наиболее быструю передачу сообщений от наблюдательных пунктов к пунктам обороны. Впрочем, вначале эта система страдала еще множеством недостатков.

Прежде всего, новая линия воздушной тревоги не имела какой-либо организационной связи с постами тревоги у обороняемых сооружений. Между ними находилось большое количество самостоятельно работающих наблюдателей, которые, несмотря на все свои старания, обычно больше вредили, чем помогали делу.

В большинстве случаев замеченные на границе неприятельские летчики потом снова ускользали от наблюдения.

Строгое территориальное разграничение органов тыловых управлений чрезвычайно неблагоприятно отражалось на работе воз-

душной службы связи, несмотря на то, что по вопросам службы наблюдения и службы тревоги были достигнуты особые соглашения. Значительную пользу оказало распоряжение военного министерства, дающее право внеочередности телефонным сообщениям о неприятельских летчиках.

Выполнение всех этих задач, вытекающих из объединения воздушной обороны тыла, было возложено на вновь созданную инспекцию зенитной артиллерии в тылу. Инспектор, майор Келлер, выказал огромную энергию и отличное понимание нужд противовоздушной обороны тыла. Местом работы инспекции был выбран Франкфурт-на-Майне ввиду удобной железнодорожной, телеграфной и телефонной связи.

Район действий инспекции в области организации противовоздушной обороны и подготовки необходимого личного состава простирался на корпусные округа II, XVII, IX, X, VII, VIII, XXI, XIII, XIV запасных арм. корпусов, II баварского арм. корпуса в Пфальце, а впоследствии и I баварского арм. корпуса; не входили в круг ее ведения районы Киля и Вильгельмсгафена, отнесенные к морскому ведомству.

Подчиненный инспекции дивизион зенитной артиллерии мог, по соглашению с военным министерством, временно привлекаться для усиления противовоздушной обороны особо важных пунктов. Личный состав зенитных частей, сформированных для защиты тыла, получал подготовку в школе зенитной стрельбы в Остенде.

Ввиду обширности территории, нуждающейся в организации противовоздушной обороны, вскоре стала ощущаться необходимость в особом органе при штабах запасных корпусов, ведающих всеми вопросами этой обороны. Вследствие этого военное министерство, по докладу инспекции, отдало в начале 1916 г. распоряжение о прикомандировании к штабу каждого запасного корпуса западного района по одному штаб-офицеру зенитной артиллерии с подчинением ему всех зенитных частей и постов воздушной тревоги в пределах данного корпусного округа. Таким образом, была обеспечена необходимая совместная работа инспекции со штабами запасных корпусов и выяснились те организационные вопросы, которым инспекция должна была уделить главное внимание. Вместе с тем, благодаря утверждению штатов управлений воздушной защиты, была создана рациональная организация службы обороны.

Таким образом, излишние промежуточные инстанции и вредные препятствия были устранены, и донесения о воздушной тревоге

могли поступать непосредственно от воздушных постов в части зенитной артиллерии.

Объединение учебного дела и сильное влияние центрального управления позволили удалить весь несоответствующий своему назначению личный состав и непригодную материальную часть.

Штаб-офицеры по зенитной артиллерии устранили крупный недостаток, коренившийся в произвольном откомандировании и переброске личного состава воздушной службы тревоги. Явилась возможность отобрать опытный, напрактиковавшийся в оптическом и звуковом наблюдении персонал воздушной сигнальной службы. Это было, однако, нелегко вследствие недостатка частей, где мог подготовляться личный состав пополнения.

Существенное улучшение было достигнуто созданием прямой телефонной связи между важнейшими пунктами, как-то: между пунктами по управлению огнем во Фрейбурге и Кольмаре, главными воздушными постами в Лорраxе и Мюльгаузене, между Карлсруэ и воздушным постом Хагенау, между Мангеймом и Саарбрюкеном и т. д.

Значительно усилилась также противовоздушная защита посредством строительных работ. Почти на всех крупных заводах угрожаемого района были устроены защищенные от бомб убежища, распределенные вблизи мастерских и рассчитанные на укрытие всего наличного числа рабочих. Необходимые для предприятий машинные установки были защищены частью щитами, частью траверсами. Руководство и советы инспекции помогали при этом избежать постройки излишних и нецелесообразных сооружений.

В качестве главного средства противовоздушной защиты ночью, летом 1916 г. были применены особые меры затемнения; эти меры уже в середине 1915 г. в Бадене позволили достигнуть хороших результатов. Необходимое условие для их выполнения—обеспечение совместной объединенной работы городов, промышленности и железных дорог—было в короткий срок осуществлено инспекцией зенитной артиллерии в тылу благодаря разумной поддержке всех заинтересованных органов и населения. Польза такого затемнения отчетливо проявилась уже летом 1916 г., во время ночных налетов неприятельских летчиков, когда множество бомб, очевидно, предназначенных для бомбардировки Трира и Людвигсгафена, было ими без разбора сброшено в совершенно других пунктах.

Разумеется, замена непригодного личного состава службы воздушной тревоги и подготовка нового не могли вестись с одина-

ковой быстротой. Ввиду этого, вплоть до конца 1916 г. и даже начала 1917 г., работа службы тревоги страдала рядом недостатков. Слишком часто подавались ложные тревоги; с другой стороны, донесения часто запаздывали, иногда вовсе отсутствовали, частью неправильно толковались. Какие тяжелые последствия могла иметь подобная неорганизованность, показывает трагический случай при воздушном налете на Карлсруэ в 1916 г., когда в праздничный день бомбами было убито 110 человек и ранено 123 человека.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

СРАЖЕНИЕ НА СОММЕ (С 24/VI по 26/XI 1916 г.)

24 июня на фронте 2-й армии неприятельский огонь, уже заметно усилившийся в течение предшествующих двух дней, достиг наибольшей силы. На участке Гочкур-Шольн (Gommecourt — Chaulnes) шириною около 40 км, против которого был направлен неприятельский подготовительный огонь, стояли в первой и второй линии одиннадцать германских дивизий; в отношении ВВС армия располагала пятью полевыми и тремя артиллерийскими авиаотрядами, тринадцатью отрядами, входившими в состав боевых эскадр, и приблизительно тридцатью одноместными боевыми самолетами. Некоторые из отрядов лишь недавно прибыли с востока; часть их еще не успела получить достаточного опыта на западном театре войны. Из боевых эскадр одна как раз вооружалась «тяжелыми» самолетами типа «G» [1]. Одноместные боевые самолеты нуждались в опытных летчиках, равным образом и снабжение действительно пригодными самолетами было неудовлетворительно. Для серьезных боев с сильной авиацией противника наших летных сил было недостаточно.

Однако, то, что здесь подготовлялось наступление громадной силы, показывали с ежедневно возраставшей убедительностью снимки летчиков, которые в течение месяцев наблюдали за возведением укреплений в районе неприятельского расположения. Казалось маловероятным, что французы предпримут наступление южнее Соммы. Полагали, что их силы у Вердена уже обескровлены. Когда в середине июня, после нескольких дождливых дней, небо очистилось и сейчас же началась планомерная воздушная разведка, снимки

[1] Двухмоторные бомбардировщики. — *Прим. ред.*

показали; что французы с лихорадочной поспешностью превратили свой участок до Шольна (Chaulnes) в район наступления; в течение недели возникли сотни новых артиллерийских позиций, которые широко разветвленной сетью подъездных путей были соединены с гигантскими складами снарядов. По этой подготовке можно было предвидеть, какое количество снарядов противник намерен применить для разрушения германских позиций. Однако, германские начальники, назначенные на участок южнее Соммы, не могли столь быстро отделаться от раз принятой оценки положения; неверие во французское наступление действовало сильнее, чем голые факты, о которых доносила фотосъемка. Более ясных и точных данных для раскрытия неприятельских намерений, чем сведения, доставляемые командованию воздушной разведкой, не могло и быть. Мощному же натиску во время самого сражения малочисленные авиасоединения не могли противостоять.

Высшее командование видело приближение удара. Но, воодушевленное желанием не отказываться от собственного наступления перед грозящей отвлекающей атакой неприятеля, оно не считало возможным ослабить борющиеся в районе Мааса армии переброской подкреплений на Сомму; в особенности недопустимым оно считало увод с Мааса авиации.

Успех наступления пехоты противника на Сомме 1 июля не соответствовал затраченным боевым средствам. Только южнее Соммы в первые дни атаки германский фронт под давлением противника образовал глубокие мешки. Однако, союзники неослабно держались за идею прорыва.

С середины июля бои приняли характер «истощающего сражения»; с конца августа союзники, усилив свои средства, вновь стали стремиться к прорыву. Вскоре стало ясно, что противник стремился добиться успеха не столько живой силой, сколько массовым применением технических средств. Его перевес в отношении авиации также оказался совершенно непредвиденным по размаху. Он временно обеспечил противнику почти неоспоримое превосходство в воздухе, после того как наша слабая авиация массовым сосредоточением ВВС противника была обречена на бессилие. Таким образом, противник почти без помехи мог осуществлять свою боевую деятельность и вести ближнюю и дальнюю разведку. При правильной организации этой деятельности неприятельское командование должно было быть точно осведомлено о германских мерах противодействия. Между тем, вражеские аэрофотоснимки показывали

удивительную отсталость этого столь важного вспомогательного средства.

С храбростью, которая должна быть оценена по достоинству, английские летчики предприняли ряд операций по бомбардированию в глубоком тылу нашего расположения. Однако, наиболее действительных успехов добились неприятельские летчики, приданные артиллерии; подавление нашей артиллерии было достигнуто замечательным взаимодействием артиллерии и авиации противника. В этом отношении французские летчики оказались впереди английских. Новые сооружения нашей пехоты и артиллерии быстро обнаруживались и тотчас же поражались неприятельской артиллерией с помощью воздушного наблюдения. Уничтожению кратковременно появляющихся целей на поле сражения также весьма искусно содействовали французские летчики. Новым было широкое применение французами и англичанами полетов на небольшой высоте.

Опыт, который мы проделали с «пехотными самолетами», был неблагоприятным. Наша пехота, всегда находившаяся под сильнейшим огнем неприятельской артиллерии, с крайним нежеланием применяла полотнища, выкладываемые для обозначения достигнутой ею линии. Победоносная английская или французская пехота, которая приступала к штурму лишь после почти полного уничтожения нашей артиллерии или, по крайней мере, после ее нейтрализации, чувствовала себя значительно свободнее. Одновременно неприятельские самолеты с самых ничтожных высот расстреливали пулеметным огнем нашу пехоту в окопах и воронках и нашу артиллерию на ее позициях.

Если при этих отнюдь не планомерных атаках наши потери были ничтожны, то все же они оказывали крайне подавляющее моральное действие на бойцов. Последние чувствовали себя непрестанно под наблюдением и преследованием врага и беззащитными там, где до сих пор они полагали себя в укрытии. Под впечатлением атак неожиданно большого числа неприятельских летчиков росло беспокойство уставших от боев войск. Все чаще собственные самолеты принимались за неприятельские; слишком часто наши летчики, вызываемые на фронт для противодействия авиации противника, устанавливали здесь только собственные разведывательные самолеты; нередко случалось, что по их возвращении на аэродром вскоре же следовало донесение с облетанного участка, что только что неприятельские летчики пристреляли свою артиллерию с помощью светящихся сигналов, т. е. подаваемые нашими

летчиками опознавательные знаки принимались за световые сигналы противника.

Все чаще и чаще возникало мнение, что противник пользовался на своих самолетах германскими опознавательными знаками. В пехоте и артиллерии укрепилось также убеждение в том, что неприятель применяет бронированные самолеты, против которых пехотный огонь недействителен. Вместо того чтобы поражать низколетающие самолеты противника пулеметным огнем и тем самым принудить их летать на больших высотах, при появлении любого самолета войска искали прикрытия. Об искусстве неприятельских летчиков распространялись устрашающие небылицы, которые принимались на веру даже в высших штабах.

У противника также наблюдалось нечто подобное; и там большинство самолетов над своими линиями принималось за германские, и войска жаловались на недостаточную защиту своими летчиками.

В конце концов наша пехота и артиллерия привыкли не тревожить больше своих летчиков для воздушного наблюдения и почти исключительно требовали их только для уничтожения столь навязчивых неприятельских самолетов. Когда это стало не под силу полевым авиаотрядам и боевым отрядам, после понесенных ими тяжелых потерь, у сильно потрепанных войск возникло то недоброжелательное отношение к собственным летчикам, которое в дальнейшем еще долгое время оказывало столь вредное влияние на взаимную работу, требующую полного доверия.

Однако, о бессилии германской авиации не могло быть и речи. Неправильные действия наших войск в борьбе с самолетами противника, ложные донесения, столь частые на войне преувеличения наряду с численным превосходством противника и часто нецелесообразным применением наших летчиков—были причиной тому, что против них возникло необоснованное предубеждение. Только собственные успехи могли освободить от этого германскую авиацию.

Массовому действию противника мы не могли вначале противопоставить хотя бы приблизительно равное. Главное командование все еще держалось за идею атаки на Верден. Следовательно, оттуда нельзя было отвлечь какие-либо боевые ВВС. Положение на Сомме требовало придания крупным соединениям некоторого числа авиаотрядов, соответственно протяжению их фронтов и количеству входящих в них дивизий. Для этого, однако, нехватало сил. Только медленно прибывали отдельные авиаотряды других армий. Таким

образом, большинство авиаотрядов должно было обслуживать несколько дивизий; при этом неизбежно должно было возникнуть недовольство.

Важнее всего, что в первые недели боев на Сомме нехватало ясного понимания решающего значения одноместных истребителей. Наши лучшие летчики и самолеты были задержаны в боевом районе Мааса. Немногие одноместные самолеты 2-й армии часто применялись недостаточно удачно.

Для усиления атакующему участку придавались, кроме нескольких авиаотрядов, боевые эскадры. Более тридцати боевых отрядов постепенно стягивались в район Соммы. Однако, их тяжелые 2-местные самолеты были мало пригодны для атаки более быстрых и легких неприятельских самолетов и, следовательно, не могли добиться ощутительного успеха в борьбе за воздух.

Решающее содействие артиллерии при отражении неприятельской пехоты и ее зависимость при этом от воздушного наблюдения были, впрочем, скоро осознаны. Артиллерия не могла более сражаться с завязанными глазами; если ей нехватало воздушного наблюдения, то оставалось лишь вести огонь по площадям, требующий большого расхода снарядов и дающий при этом жалкие результаты. Только теперь обнаружилось, как мало артиллерия подготовлена к применению авиации.

Подготовка авиаотрядов также имела недочеты, за исключением разве «артиллерийских авиаотрядов».

Под давлением необходимости многочисленные полевые авиаотряды придавались соединениям, которым, собственно, соответствовали «артиллерийские авиаотряды». Между тем, эти отряды были слишком односторонне подготовлены в решении задач разведки и съемки и не имели с войсками достаточной связи для того, чтобы быть в состоянии с надлежащей энергией обратиться к выполнению своей новой задачи. Трудности на самом деле были большие. Они заключались не только в превосходстве неприятельской авиации, которая крайне редко допускала беспрепятственное длительное наблюдение, но также и в том, что наша артиллерия, сильно утомленная боями, ценила защиту летчиков выше, чем их работу по наблюдению. Авиасоединения, предназначенные для разведки и наблюдения, должны были выполнять задания, к которым они по своей материальной части были непригодны и проведение которых вместо успеха приносило тяжелые потери; к таким задачам относилось отражение неприятельских летчиков регулярными бес-

плодными «заградительными» отрядами. Там, где командование было свободно от этого взгляда и применяло летчиков для воздушной разведки, фотосъемка давала хорошие результаты. Так, например, она указала собственной артиллерии наличие в долинах Фланкур (Flancourt) и Ассевилье (Assevilliers) массированной неприятельской артиллерии, которая вела фланкирующий огонь по северному берегу Соммы, оказывая большое содействие своим войскам. Ежедневно нашим разведывательным летчикам приходилось снимками доказывать неудачу обстрела нашей артиллерией этих выгодных и важных целей. Испытанные артиллерийские авиаотряды настойчиво предлагали свою помощь для поражения этих батарей, но моральная депрессия, расход боеприпасов, а также потеря в материальной части батарей с начала неприятельского подготовительного огня были столь гигантскими, что наша артиллерия не могла активно противостоять неприятелю. К этому следует еще добавить, что одиночная пристрелка с помощью воздушного наблюдения, обычно применяемая в спокойной позиционной войне, в «большом бою» при колоссальном количестве вводимых в дело батарей и выпускаемых снарядов оказалась недействительной. Необходимо было изыскать новые методы использования воздушного наблюдения для массового действия артиллерии.

Столь же мало могли быть использованы летчики для пехоты. Последняя, стремясь укрыться от неприятельских летчиков, не давала себя обнаружить и своим, ввиду чего, при полном прекращении всякой связи под действием неприятельского огня, было неизбежно, что командование и артиллерия в течение многих часов не знали об обстановке на передовой линии. Так как в этих случаях пехоте приходилось лишаться поддержки артиллерии, то она тем более находилась под впечатлением громадного перевеса неприятеля в летчиках и артиллерии. Однако, существеннее, чем наши кровавые потери и ощутительная убыль материальной части, было ослабление морального подъема среди войск, расположенных в районе Соммы, под влиянием превосходства материальных средств противника.

* * *

Поэтому пожелания, высказанные новому главнокомандующему при его первом посещении западного фронта у Камбрэ в начале сентября, помимо усиленного снабжения снарядами, подчеркивали необходимость усиления ВВС. Эти пожелания были приняты

во внимание. Прекращение атаки на Верден позволило значительно ослабить 5-ю армию. Другим армиям также пришлось выделить, кроме авиасоединений, еще и полевые воздухоплавательные и зенитные части. Самое беспощадное оголение соседних участков фронта в пользу армий, находящихся в «большом сражении», было признано единственным средством для того, чтобы несколько выровнять неблагоприятное соотношение сил; оно теперь стало принципом для будущего. Громадное численное превосходство нашего противника, непрерывный приток летного и технического персонала и обилие сырья, которым весь мир снабжал высокоразвитую промышленность наших врагов, давали им значительный перевес и в воздухе. Наши силы на всех фронтах постоянно уступали противнику в численности.

Повидимому, по всему западному фронту это отношение в среднем составляло 1 : 3; на некоторых участках, которые мы вынуждены были оголять, это соотношение еще более понижалось не в нашу пользу. Например, в Македонии, судя по числу неприятельских аэродромов, оно было определено, как 1 : 8. При ограниченности наших средств ни в один из периодов войны мы не могли ставить своей задачей численно сравняться с противниками. Кроме того, нам не всегда удавалось давать нашим летчикам самолеты, превосходящие неприятельские. В соревновании за наилучший самолет наши инженеры должны были преодолеть трудности, вызванные недостатком и плохим качеством сырья. Наши противники ни в чем не терпели недостатка, нам же все время приходилось измышлять все новые и новые суррогаты. Тем не менее, мы часто оставались победителями; в области фотоприборов мы обеспечили себе постоянное превосходство.

Первоначально происходило лишь сосредоточение авиаотрядов и боевых эскадр. В конце сентября в районе боев к северу от Соммы действовали: 23 полевых и артиллерийских отряда, шестнадцать боевых и три истребительных отряда. Сосредоточение самолетов «С» было только паллиативом; господство в воздухе могло быть достигнуто лишь мощными истребительными силами; последние в то время находились лишь в стадии формирования.

Все же это увеличение решительно повлияло на улучшение общей обстановки. Временное и местное сосредоточение имеющихся сил на наиболее угрожаемых участках фронта, а также и для проведения контратак, давало возможность достигнуть господства в воздухе, хотя бы только на время решающих операций. Загра-

дительные полеты были запрещены. Боеспособные патрули должны были добиться выполнения возложенных на них заданий в тылу неприятельской линии. В начале августа начали прибывать самолеты с моторами в 200 л. с. Они превосходили неприятельские самолеты скороподъемностью и вновь позволили вести фотографическую разведку без пробелов. Главным же образом прогрессировало использование воздушного наблюдения для нужд артиллерии. Применение некорректируемого заградительного огня было ограничено; планомерное поражение неприятельской артиллерии с помощью воздушного наблюдения было приспособлено к условиям «большого боя», и, как правило, для ведения уничтожающего огня против подготовки атак противника требовалось воздушное наблюдение.

Было достигнуто существенное сокращение расхода боеприпасов и материальной части. Меткость и сила неприятельского огня уменьшились, контрудары противника ослабели. Вместе с тем пехота снова обрела доверие к авиации, как только она узнала, какую поддержку та ей оказывала установлением ее передовой линии. Возросший боевой опыт пехотинца побудил его прибегнуть к лучшему оружию для борьбы с досаждавшими ему с малой высоты неприятельскими штурмовыми летчиками—к собственному пулемету. Так постепенно уменьшились жалобы на деятельность неприятельской авиации, хотя совершенно они не прекращались до самого конца войны.

Отмена воздушного заграждения освободила боевые эскадры для других задач. Однако, пока что не приходилось и думать о групповых бомбардировочных налетах. Более спешным делом являлось обеспечить артиллерию воздушным наблюдением. Поэтому отдельные боевые отряды придавались артиллерийским авиаотрядам. Эти самолеты стали теперь служить для защиты «артиллерийских летчиков».

Для боевой эскадры № 1, снабженной самолетами «С», в условиях на Сомме не нашлось применения; она была направлена на румынский театр военных действий.

К штабу 1-й армии, против которой вскоре направляются почти все неприятельские атаки, был прикомандирован особо опытный офицер-летчик в качестве штаб-офицера по авиации.

Его предусмотрительным советам и энергичному воздействию на подчиненные соединения следует приписать, что обстановка на Сомме стала мало-помалу улучшаться.

* * *

Применение неприятельскими летчиками зажигательных пуль в первые дни атак оказалось роковым для наших аэростатов: из девяти аэростатов, находившихся на фронте, было сбито шесть, причем погибло восемь офицеров-наблюдателей. Когда пытались подняться другие аэростаты, то не успевали они достигнуть значительной высоты, как их атаковали неприятельские летчики с неслыханной ранее энергией. Воздухоплавательные части были сильно подавлены, тем более что защита нашими летчиками и зенитными батареями была недостаточна, а своевременный спуск аэростатов не везде был возможен. Чаще всего они поднимались не выше чем на 400—500 м, и поэтому их наблюдение давало незначительные результаты. Лишь после того как наши одноместные истребители сбили несколько неприятельских летчиков при атаках на аэростаты и когда выяснилось, что введенный парашют действует без отказа, возросло доверие воздухоплавательных частей к своей авиации, и они снова стали стремиться к большим высотам.

У противника в начале сражения внезапно появилось по обеим сторонам Соммы 30 аэростатов, соединенных в группы; их взаимодействие с неприятельской артиллерией крайне неблагоприятно отражалось на действиях нашей пехоты и артиллерии. Поэтому генерал Гальвиц, командующий сформированной на фронте армейской группой, и начальник полевой авиации предложили главному командованию ввести в бой столь же большое число воздухчастей под руководством компетентного офицера. Постепенно на Сомме было сосредоточено 18 воздухоплавательных отрядов с 50 аэростатами, т. е. больше половины всех воздухоплавательных частей западного фронта. Соответственно должности штаб-офицера по авиации при штабе армии, при названной армейской группе была учреждена должность штаб-офицера по воздухоплаванию. Он организовал службу связи по образцу Вердена; при штабе каждой армии были созданы воздухоплавательные базы, которые как можно ближе выдвигались к фронту; однако, телефонные линии шли не непосредственно к аэростатам, а через штабы отрядов. Если при одном корпусе состояло несколько штабов отрядов, то они подчинялись одному штабу. Таким образом, в дальнейшем ходе сражения возникали групповые посты связи, которые становились действительными носителями разведки и освобождали воздухоплавательные станции от необходимости доставлять единичные

донесения. Сами аэростаты сосредоточивались в важнейших пунктах сражения; если на этих участках атаки неприятельских летчиков учащались, то аэростатам придавались самолеты для их защиты, которые чрезвычайно повышали чувство безопасности экипажа аэростатов.

Не всегда удавалось применять аэростаты на тактически правильно выбранных местах, т. е. там, где по условиям видимости можно было бы лучше всего наблюдать свои собственные участки. Часто также место подъема лежало на соседнем участке, где чужой аэростат являлся непрошенным гостем; в этих случаях, нередко, требовалось вмешательство командования. Аэростаты принимались также во внимание при проводке постоянных общих телефонных линий; ряд дорог оставался свободным от таковых, так что аэростаты могли выдвигаться близко к передовой линии. Ход сражения показал быстрое развитие тактики воздухоплавания и его беспрерывно возрастающие успехи.

* * *

В отношении зенитных батарей было признано, что одной воздушной заградительной линии недостаточно. Лишь после того как треть всех легких зенитных автобатарей армии была стянута к Сомме стало возможным устроить вторую линию заграждения. При той сильной летной деятельности, которая начиналась с восходом солнца и продолжалась до поздней ночи, боеспособность расположенных впереди зенитных батарей могла поддерживаться лишь тем, что они временно заменялись зенитными батареями тыла или армейского резерва; в составе последнего, однако, зенитные батареи находились крайне редко.

Легко уязвимым зенитным батареям с конной запряжкой, стоявшим частью открыто в пяти километрах от линии пехоты, ураганный огонь неприятельской артиллерии наносил тяжелые потери в людях и материальной части. Только легко подвижным зенитным автобатареям, благодаря частой смене позиций, удавалось держаться в передовой зоне. Серьезное улучшение было достигнуто прокладкой прямых телефонных линий к зенитным батареям, а также прикомандированием офицеров-летчиков к базам зенитных батарей. Очень полезными оказались выстрелы, указывавшие направление одноместным истребителям, и предупредительные

выстрелы для летчиков-наблюдателей. Взаимодействие зенитных батарей, прожекторов и пулеметов для обороны сооружений при ночных налетах, затемнение убежищ и своевременные предупреждения воздушной сигнальной службы существенно способствовали отражению воздушных атак. 110-см прожекторы оказались полезными. С их помощью часто удавалось обнаружить летящие самолеты.

* * *

В боях на Сомме обнаружились некоторые недочеты организации, применения и снабжения авиации. В упорной борьбе с численно превосходящей неприятельской авиацией наши летчики сумели собственными силами помочь себе и одержать верх над противником. Коренное изменение организации воздушных боевых сил должно было усилить их в будущем.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ЗИМА 1916/17 г.

Под впечатлением серьезного положения, создавшегося для наших ВВС в боях на Сомме, вновь назначенный главнокомандующий решил предпринять шаг, основой которого послужил доклад, составленный весною 1916 г. начальником полевой авиации. 8 октября 1916 г. было исходатайствовано высочайшее распоряжение, согласно которому «в связи с возрастающим значением воздушной войны все средства воздушной борьбы и обороны на фронте и в тылу следует подчинить одному начальнику».

В соответствии с этим входившие до сих пор в компетенцию начальника полевой авиации летные части, воздухоплавательные, дирижабли и армейская метеорологическая служба, а также зенитные батареи и служба противовоздушной обороны тыла были подчинены командующему воздушными силами—Когенлофт (Kogenluft). На него возлагались «развитие. подготовка и применение этого боевого средства».

Я был назначен на должность командующего, бывший начальник авиации вступил в мой штаб в качестве начальника штаба.

Ход рассуждения указанного доклада, который, таким образом, получил частичное осуществление, был следующий: вследствие того масштаба, который приняла война в воздухе после боев у Вердена, начальник полевой авиации уже тогда пришел к убеждению, что целью будущей организации явится единое управление всеми нашими воздушными силами, планомерное развитие, формирование, подготовка и применение всех средств воздушной борьбы и противо-

воздушной обороны, а также органическая связь всего летного дела армии и флота. Он обосновывал необходимость этой организации убедительными доводами. Необходимые для разведки воздушные боевые средства должны были оставаться в распоряжении армии и флота. Вместе с тем начальник авиации тогда уже предугадал развитие самостоятельных боевых соединений, предназначенных для активных задач и только что начинавшейся борьбы за господство в воздухе. Лишь при едином управлении, обеспечивающем единообразную подготовку и применение, можно было ожидать серьезного успеха.

Начальник полевой авиации предусматривал также и возможность более мощных неприятельских налетов на наши пограничные районы, побережье, гавани и центральные районы страны, важные в военном отношении.

Развитие наших средств противовоздушной обороны шло быстрым темпом, но без какого-либо хорошо разработанного плана.

Ответственность за противовоздушную оборону государства разделялась рядом управлений: военными министерствами [1], начальниками полевой авиации, инспекторами зенитной артиллерии при главной квартире, инспектором противовоздушной обороны тыла, командующими корпусными округами, этапными инспекциями, комендантскими управлениями, различными учреждениями флота.

Только полное объединение могло дать максимальные результаты. Разделение воздушных сил на сухопутные и морские особенно вредно отразилось на их техническом развитии. Сухопутный и морской воздушные флоты работали параллельно, но несогласованно. Одни и те же опыты, проводимые параллельно, требовали двойного расхода людей, материалов и денежных средств; результаты же этих опытов находили применение лишь в одном ведомстве. Правда, в течение войны устанавливался все более тесный контакт между фронтовыми учреждениями армии и флота, но это было только паллиативом. Ясность и единство ответственности за принимаемые мероприятия не могли быть достигнуты таким путем.

Требования, которые эти два работающих независимо друг от друга ведомства предъявляли авиапромышленности, от которой в столь большой мере зависело строительство воздушных боевых

[1] В Баварии и Саксонии имелись свои военные министерства. — *Прим. перев.*

средств, не могли способствовать также и дальнейшему развитию последней.

Авиапромышленность нуждалась в управлении, руководимом единой волей.

Объединенная организация требовалась также соображениями экономии денежных средств.

Для начальника полевой авиации было ясно, что все великие державы стремятся к тому, чтобы вторжением в неприятельскую страну с воздуха ускорить окончание войны или даже решить ее исход. Совершенно исключительные средства потребовалось бы затратить на создание воздушной мощи. Эти средства могли бы оставаться в допустимых пределах лишь в том случае, если бы за их планомерным расходованием следил один орган.

Наконец, ожидавшееся установление воздушного сообщения и воздушного законодательства должно было выявить вопросы, единообразное регулирование которых могло быть передано лишь одному органу.

Начальник полевой авиации считал, что самым простым и ясным решением является создание органа по делам воздушного флота, аналогичного военному министерству и управлению флота. При этом он мог указать на Антлию, где все настойчивее требовали создания особого воздушного министерства.

Так как создание такого управления натолкнулось бы на конституционно-юридические трудности, он предложил, как выход, слияние его с главным командованием.

Начальник штаба действующей армии согласился с основной мыслью доклада и потребовал от военного министерства немедленного создания учреждения, которое ведало бы всеми вопросами, касающимися обороны страны от воздушных нападений.

Однако, первоначально военное министерство не предприняло ничего в этом отношении, а морское ведомство даже решило отклонить это предложение, опасаясь, что оно причинит ущерб его собственным интересам.

Между тем, летом 1916 г. участились неприятельские налеты на наши промышленные районы. Необходимость производства военного имущества и отсутствие у рабочих чувства безопасности могли оказать существенное влияние на исход войны.

Авиация и воздухоплавание, до сих пор бывшие вспомогательными родами войск, под влиянием боев на Сомме приобрели решающее значение.

Все донесения частей указывали на роковые последствия неприятельского превосходства в воздухе; скорее, чем кто-либо думал, начали осуществляться предсказания начальника полевой авиации. Возраставшая интенсивность воздушной борьбы привела к неожиданно широкому применению средств противовоздушной обороны (зенитные батареи).

Последние должны были стремиться к самому тесному взаимодействию с авиацией, деятельность которой сильно влияла на их подготовку; работа их тесно соприкасалась также и в области воздушной сигнальной службы.

Методы стрельбы, способы измерения и наводки зенитной артиллерии все более отличались от применяемых другими видами артиллерии. Эти причины привели к подчинению зенитных батарей командующему воздушным флотом.

Таким образом, полного слияния всех германских воздушных сил, которого добивался начальник полевой авиации, в действительности не произошло, хотя и были достигнуты существенные улучшения.

Возникло понятие «германские воздушные боевые силы»; чувство принадлежности к этому большому и важному роду оружия германской армии должно было вырвать его отдельные небольшие составные части из грозившей им изоляции и воодушевить их к новым достижениям.

* * *

Вначале все силы нового органа были направлены на устранение недостатков, выявившихся в сражении на Сомме. Основной задачей при этом являлось сломить превосходство врага в воздухе. Решение этой задачи было предварительным условием для выполнения всех других задач, поставленных летчикам и воздухоплавателям. Продолжавшиеся еще бои ясно показывали громадное значение одноместных истребителей для борьбы с неприятельскими летчиками. Никакое сосредоточение вооруженных двухместных самолетов не могло их заменить.

Таким образом, основной заботой командующего воздушными силами явилось дальнейшее развитие одноместных истребителей.

До сих пор этих истребителей назначали по четыре на авиаотряд. Только кратковременно их сводили в отдельные группы. Таким образом, массовое применение их на одном участке было невозможно.

Поэтому уже в августе 1916 г. на западе начали организационно сводить имевшиеся одноместные самолеты в истребительные отряды. Тем самым, наряду с авиаотрядами и боевыми эскадрами, появилось совершенно новое подразделение авиации, существенно отличавшееся организацией, снабжением и применением от существовавших до сих пор соединений.

В истребительных отрядах одноместные самолеты получили организацию, которая допускала их сосредоточение в решительных пунктах и делала возможным влияние отдельных исключительных личностей на воспитание и обучение личного состава.

Численность, управление, готовность к бою и технические достижения самолетов-истребителей отныне должны были играть первую роль в борьбе за господство в воздухе.

Первые четыре истребительных отряда получили назначение на Сомму, один был переведен в 5-ю армию под Верден.

Дальнейшее увеличение числа этих отрядов являлось первой задачей установленной командующим воздушными силами программы строительства воздушных сил, а именно: число истребительных отрядов до весны 1917 г. должно было возрасти до 36.

Однако, одна их численность не могла еще обеспечить успех. Летчики должны были проявить дух отваги и непоколебимой жажды нападения. Поэтому подбор предназначенных в истребительные отряды летчиков требовал особой тщательности.

Командироваться для обучения на летчика-истребителя могли только те летчики, летное умение которых уже было ими доказано в авиаотрядах полетами над неприятельским расположением. После краткой практической подготовки во вновь сформированных школах для одноместных боевых самолетов в Гросенгайне и Падерборне они получали специальное обучение в учрежденной под Валансьеном школе истребительных отрядов, заканчивавшееся затем в отрядах на фронте.

Ускорить снабжение всех истребительных отрядов усовершенствованными самолетами было дальнейшей заботой начальника полевой авиации. В этом отношении мы отстали. Оказалось, что наши фоккеры в отношении горизонтальной и вертикальной скоростей уступают всем новым неприятельским истребительным самолетам.

Еще во время боев на Сомме они были заменены новыми истребительными самолетами. Заводам «Гальберштадт» и «Альбатрос»

удалось построить быстрые одноместные бипланы с большой вертикальной скоростью. Они были названы самолетами «*D*».

Мощное вооружение этих самолетов—они были вооружены двумя неподвижными пулеметами—должно было уравновесить численный перевес противника.

Кроме мероприятий, направленных к завоеванию господства в воздухе, усиленное использование воздушной артиллерийской разведки должно было быть обеспечено и соответствующими организационными изменениями.

Путь дальнейшей специализации был оставлен.

Артиллерийская разведка и наблюдение должны были составить основу деятельности не только отдельных частей, но и всей массы авиаотрядов.

Соответственно этому зимняя программа, до весны 1917 г., предусматривала:

Усилить артиллерийские авиационные отряды с четырех до шести самолетов.

Артиллерийские авиаотряды и 35 полевых авиаотрядов переименовать и переформировать в авиаотряды А.

Сформировать 16 новых авиаотрядов А.

Таким образом, к 1 апреля 1917 г. должно было быть в наличии 96 авиаотрядов А; остальные 44 авиаотряда предназначались или на восточный фронт, или на Балканы или же для нужд дальней разведки при штабах армий на западе.

Особое значение имело то обстоятельство, что как раз в это время в Германии были сконструированы приборы, позволяющие летчику-наблюдателю не только передавать радиотелеграфные сигналы, но и принимать их. Артиллерийские летчики тем самым освобождались от необходимости прерывать свои наблюдения для того, чтобы следить за выкладываемыми у батарей полотнищами. Воздушное наблюдение получало возможность давать артиллерии еще более быстрые и полные сведения. Установка новых радиоприборов и снабжение каждого авиаотряда тремя полевыми авиационными радиотелеграфными станциями происходили лишь постепенно. Итак, имелись: авиаотряды, авиаотряды А без двухсторонней радиосвязи, авиаотряды А с двухсторонней радиосвязью.

Чтобы обеспечить по возможности однородное применение всех авиаотрядов, необходимо было обратить особое внимание на обучение всех офицеров-наблюдателей корректированию артиллерийского

огня. Для обучения обращению с новыми радиоприборами служили школы в Столпе и Нейрушпине.

Практический опыт в корректировании стрельбы давала школа артиллерийских летчиков-наблюдателей в Ауце в Курляндии.

Опыт боев на Сомме показал, что артиллерийские самолеты в «большом бою» не могли обойтись без непосредственной защиты сопровождающих их самолетов «С» даже в том случае, если достаточное число истребительных отрядов вело борьбу за господство в воздухе.

Нераздельное внимание, которое артиллерийский летчик-наблюдатель мог уделить наблюдению за землей при непосредственном сопровождении охраняющих его самолетов, сильно увеличивало точность его наблюдения.

Проведенное уже частично во время боев на Сомме расформирование боевых эскадр теперь приняло надлежащие организационные формы.

Четыре боевые эскадры были полностью расформированы; 27 боевых отрядов были переформированы в охранительные эскадрильи.

Подчинение последних командиру того авиаотряда, самолеты которого они сопровождали, устанавливало ясные взаимоотношения между командованием.

Кроме того, эта новая организация дала возможность провести мероприятие, которое было начато уже в июне 1916 г. под давлением чрезвычайно сильно обострившейся потребности в офицерах-летчиках: наблюдатели-офицеры боевых эскадр начали заменяться пулеметчиками из состава нижних чинов; они блестяще оправдали свое назначение.

Дальнейшим стремлениям, клонившимся к расформированию всех боевых эскадр, воспротивился командующий воздушным флотом. Несмотря на ограниченные возможности, открывшиеся боевым эскадрам в боях на Сомме для бомбардировочных полетов, он оставался при убеждении в большом значении этого боевого средства. Необходимым условием для материального и морального действия бомбардирования были сила и постоянство воздушных нападений. Нужно было компенсировать сокращение боевых эскадр, происшедшее вследствие переформирования их в охранительные отряды. Мысль, что боевые эскадры могут играть роль в воздушном бою, была оставлена. Тем более можно было применять

непереформированные три эскадры для их прямой цели—бомбардирования.

Далее надеялись в течение зимы вооружить их более мощными самолетами «G» и тем самым дать им возможность сбрасывать на цели большее количество бомб.

Значение, которое наряду с численностью имело правильное применение авиации, привело к замене должностей штаб-офицеров по авиации в армиях командными должностями командиров.

Лишь в тех случаях, когда в штабе армии выдвигались энергичные люди, когда они настойчиво проводили в жизнь свои решения, зорко следили за подготовкой подчиненных частей и поддерживали строгую дисциплину,—только тогда наступало действительное улучшение положения.

Также и в штабах корпусов, которым уже была передана часть авиаотрядов, выяснилась потребность иметь представителя воздушного флота и компетентного консультанта.

Вследствие расформирования штабов четырех боевых эскадр оказалось возможным придать штабам корпусов, действовавшим на главных боевых участках, постоянных начальников авиагрупп; остальные штабы предстояло сформировать заново.

Чтобы не отвлечь слишком много лиц от действительно фронтовой службы, командующий воздушным флотом стремился ограничить учреждение штабов авиагрупп активными боевыми участками; все же нельзя было помешать непрерывному возрастанию их числа.

Была намечена грандиозная программа, которую следовало выполнить в течение зимы 1916/17 г.

В первой очереди стояло формирование 36 истребительных отрядов.

Реорганизация и формирование авиаотрядов А потребовали с самого начала 279 новых самолетов «*C*».

Необходимо было их оборудовать радиотелеграфными приборами.

Необходимо было создать новые штабы групп и усилить штабы командующих авиацией. Наконец, в августе 1916 г. потребовалось шесть боевых отрядов из одноместных самолетов, оставленных для охраны тыла, увеличить еще на три. При этом для всех отрядов нужно было иметь резерв людей и имущества в значительно большем размере, чем до сих пор.

Проведение этих мероприятий, означавших в сущности полную реорганизацию авиационных войск, было возложено на инспекцию авиации. Сфера ее деятельности значительно расширилась.

Она должна была непрерывно подготовлять для фронта резерв обученного личного состава и всякого рода имущества.

В ее обязанность входило формирование новых частей; кроме того, на ней лежала забота о техническом оборудовании: она должна была производить опыты и разрабатывать технические инструкции. Послужные списки всех офицеров-летчиков хранились в инспекции; закон об обеспечении семей военнослужащих авиационных войск также был проведен ею. В июле 1916 г. инспектору уже было подчинено 46 отдельных тыловых соединений. Безусловно необходимо было разгрузить инспекцию от работы. В мае 1916 г. было предложено реорганизовать инспекцию; 31 июля 1916 г. это предложение было утверждено министерством.

Назначенный для проведения новой организации инспектор авиации майор Зигерт до сих пор работал в штабе начальника полевой авиации. Благотворное влияние его личности сказалось очень быстро. Свою энергию он черпал из глубокой убежденности в том, что будущее принадлежит воздушному флоту. При нем инспекция превратилась в учреждение с громадным кругом действия. Инспектор видел решение возлагавшихся на него задач в широко идущей децентрализации. В качестве ответственных командных должностей при нем возникли должности командиров запасных авиаотрядов, начальников испытательных институтов и верфей; им была также учреждена «главная авиамастерская» (Flugzeug Meisterei).

Для формирования многочисленных новых соединений запасным отрядам требовалось 12 000 нижних чинов; их нужно было взять из других частей. Поэтому обучение офицеров-наблюдателей пришлось совершенно изъять из ведения авиаотрядов и передать специальным школам наблюдателей, которые были устроены, обычно на 50 наблюдателей, в Кенигсберге, а вскоре и в Гроссенхайн и Ютербоге. Экспериментальные и тренировочные западный и восточный парки также были преобразованы в школы летчиков-наблюдателей. Школа артиллерийских летчиков была предоставлена для обучения артиллерийских летчиков. В апреле 1917 г. была учреждена вторая подобная школа также в Ауце.

Пулеметчики боевых эскадр и охранительных отрядов получали подготовку в эскадренной школе сначала во Фрейбурге, а затем в Падерборне.

Школы летчиков-наблюдателей подчинялись вновь сформированному управлению школами летчиков-наблюдателей. Подобные органы оказались необходимыми и для других отраслей; в январе 1917 г. было учреждено управление бомбардировочными отрядами, а затем управления по радиотелеграфу, вооружению и аэрофотосъемке.

Так как эти управления ведали, кроме специального обучения наблюдателей, прежде всего дальнейшим усовершенствованием приборов, то главная авиамастерская могла быть значительно разгружена и отдать все свои силы развитию собственного самолетостроения. В этом отношении перед ней стояли чрезвычайно ответственные задачи.

И в этом вопросе мы исходили из опыта сражения на Сомме и стремились в первую очередь повысить летные качества истребительных самолетов.

От решения этой задачи зависело, смогут ли наши летчики в будущих боях выполнить возлагаемые на них задачи.

Вместе с тем требовалось создать специальные самолеты для дальней фотографической разведки, для пехотных летчиков и для охранительных отрядов, а также повысить летные качества больших самолетов «G» в особенности, ввиду возможности налета на Англию.

Постройка самолетов и моторов, как и ранее, была поручена частным заводам. Чтобы поставить снабжение фронта на возможно более широкий базис и повысить соревнование, непрерывно привлекались все новые и новые заводы. Всего за время войны снабжением авиавойск было занято 36 авиазаводов и 21 моторостроительный завод, помимо 16 авиационных и 17 моторостроительных мастерских, занимавшихся исключительно ремонтом. Должное руководящее влияние на производство инспекция обеспечила за собой посредством назначения на каждый завод постоянных контролеров, которыми в 1916 г. были заменены выездные приемные комиссии.

Контролеры не только следили за регулярной и безукоризненной работой, но служили, кроме того, посредниками в тех случаях, когда нужно было оставить незаменимых специалистов на заводах, достать сырье для производства или же улучшить положение рабочих.

Однако, невзирая на их деятельность, недостаточная стабильность условий труда, отсутствие возможности расширения и, на-

конец, недостаток сырья неблагоприятно влияли на производительность авиапромышленности.

Ввиду общих условий военного времени заводы предпочитали постройку сериями уже раз принятых самолетов и были мало склонны приступать к новым опытам.

Для инспектора здесь открывались широкие возможности давать плодотворные побуждения.

Самоотверженной работой страны была создана техническая и материальная база, а также подготовлен необходимый состав для успешной деятельности армии. Таким образом, задачей командующего воздушным флотом оставалось целесообразно использовать даваемые фронту боевые средства.

Новый 1917 год обещал ознаменоваться новыми, еще более сокрушительными наступлениями Антанты. Поэтому опыт 1916 г. необходимо было претворить в уставы с тем, чтобы сделать его достоянием всех начальников и авиачастей. Изданные командующим воздушным флотом с разрешения начальника штаба действующей армии инструкции по применению авиачастей установили, как важнейшую основу, самое тесное взаимодействие их с пехотой и артиллерией. С этой целью большая часть авиаотрядов должна была быть подчинена дивизиям и корпусам и получать приказы не по особым инстанциям, а, как и все другие роды войск, через общевойсковое командование. Командиры и начальники авиагрупп должны были являться консультантами при своих начальниках.

В целях экономии сил рекомендовался единообразный порядок дальней разведки по большим площадям. Инструкции подчеркивали первенствующее значение борьбы за господство в воздухе. Она должна вестись активно истребительными отрядами. Оборона в воздухе не может дать результатов; задержать решительного противника при помощи самолетов почти невозможно, ввиду неограниченности воздушного пространства, случайностей атмосферных условий и трудности обнаружения самолета в воздухе.

Наоборот, необходимо досаждать противнику настойчивыми нападениями, чтобы он не имел возможности предпринимать со своей стороны нападения.

При действии бомбардировочных эскадр указывалось на необходимость намечать одну цель, чтобы достигнуть массового действия. Атаке подлежат только такие цели, которые имеют значение для операций.

Опыт пехотных летчиков был изложен в особой инструкции, приложенной к сборнику инструкций для позиционной войны. Пятую часть этого сборника занимала «Инструкция для артиллерийских летчиков».

Оказалось, что эта инструкция, недостаточно учитывавшая предложения летчиков, не отвечала полностью условиям позиционного боя.

Фоторазведка приобретала возрастающее значение. От ее планомерного проведения и точной оценки ее результатов зависело, сумеет ли командование своевременно выяснить, против какого боевого участка намечена неприятельская атака. Пехотные и артиллерийские позиции почти всех неприятельских участков были уже настолько оборудованы, что здесь нельзя было ожидать существенных перемен и перед большими наступлениями. Поэтому внимание авиаотрядов привлекалось другими признаками предстоящих наступательных действий. Такими признаками являлись: тщательный учет и наблюдение лагерей и аэродромов противника, определение новых железнодорожных сооружений, в особенности для орудий на железнодорожных установках; увеличение численности складов снарядов. Начавшаяся уже зимой планомерная разведывательная деятельность авиации привела к полному успеху.

* * *

Сосредоточение неожиданно большого числа авиационных частей на фронте Соммы привело к некоторым затруднениям и замедлило быстрое применение вновь прибывающих частей. Поэтому, по распоряжению командующего воздушными силами, всем армиям было приказано в течение зимы принять подготовительные меры к приему значительного числа авиационных отрядов.

Эти меры касались, главным образом, подыскания и устройства аэродромов, оборудование которых должно было производиться по общим правилам.

Далее, необходимо было организовать или подготовить организацию связи с резервными частями, подготовить карты и снимки и увеличить оборудование парков.

В некоторых армиях необходимо было подготовить и постоянно содержать в порядке до 70 аэродромов, что не только представляло собой большую добавочную нагрузку для армейского командования, но и лишало также сельское хозяйство ценных земель.

Только постепенно армиям мог подвозиться лес для постройки постоянных ангаров с лесопилен в Ауце и Ширмеке (Эльзас).

При больших передвижениях необходимо было ограничиваться лишь палатками, ввиду чего их распределение по армиям должно было производиться с большой обдуманностью.

* * *

Тем временем после нового напряжения и новых гигантских усилий сражение на Сомме стало близиться к своему концу.

Описанные организационные преобразования только частично были использованы фронтом. Если все же при окончании боев подавляющее вначале превосходство неприятеля в воздухе было сломлено, то немалая заслуга в этом принадлежит Бёлке и руководимому им истребительному отряду. Его работа и блестящие групповые полеты стали образцом для всех других германских истребительных отрядов.

87 побед в воздухе во время сражения на Сомме свидетельствуют о деятельности авиации. Наши истребительные отряды вновь принудили бывшего столь уверенным противника к пассивности, которую прежде всего с благодарностью ощутили сражающиеся на земле войска.

Бёлке не был побежден врагом; он пал жертвой несчастного случая [1].

Из рядов его отряда вышли многие из наших наиболее выдающихся летчиков-истребителей.

Существенно важным результатом сражения на Сомме было перемещение главной деятельности в воздухе на англо-германский фронт.

Английский экспедиционный корпус 1914 г. располагал приблизительно 50 самолетами различных типов, сведенных в четыре отряда (Squadrons). В течение 1915 г., а в особенности 1916 г., Англия сделала громадные усилия к тому, чтобы увеличить свой Королевский воздухоплавательный корпус (Royal Flying Corps — RFC).

Прежде чем у нас, в Англии при увеличении воздушной мощи руководствовались соображениями развития воздушного боя. По срав-

[1] Бёлке столкнулся в воздухе с самолетом своего звена. — *Прим. перев.*

нению с энергичным натиском английских летчиков французская авиация действовала крайне сдержанно. Поэтому мы сочли нужным после сражения на Сомме большую часть наших истребительных отрядов сосредоточивать против англичан.

* * *

Выявившиеся недостатки воздухоплавания привели зимой 1916/17 г. к устранению таковых и тем самым к реорганизации воздухоплавательных частей. Было сформировано в общем 53 воздухоплавательных отделения, разделившихся на 128 воздухоплавательных станций, 53 штаба воздухоплавательных отрядов и семь воздухоплавательных баз. Воздухстанция с одним аэростатом и, соответственно, одним местом подъема стала тактической единицей; её подвижность была достаточной в условиях обычной позиционной войны.

Желание усилить воздухстанции настолько, чтобы они соответствовали требованиям «большого боя», к сожалению, в связи с непрестанным увеличением других родов войск, не могло быть выполнено.

Воздухоплавательные отряды обладали тем недостатком, что для подъема полного количества аэростатов они должны были пополняться обслуживающими командами, прикомандированными из дивизий и сменявшимися каждые 14 дней. Этот недостаток был частично устранен. Для активных боевых участков все же необходимо было пополнять отряды по распоряжениям штабов армий и корпусов.

Главное преимущество этой новой организации заключалось в том, что любое число воздухоплавательных станций, в соответствии с потребностью, могло быть придано в распоряжение штаба отряда без того, чтобы части были разрознены, как это было раньше. Штабы отрядов (при штабах корпусов) в общем оставались прикрепленными к месту.

Назначение в 1-ю и 2-ю армии штаб-офицеров по воздухоплаванию показало, насколько необходима была подобная инстанция; поэтому в северной и центральной, а впоследствии и южной армейской группе западного фронта были созданы должности штаб-офицеров по воздухоплаванию. Каждому из них подчинялся воздухоплавательный парк. В 1917 г. такие парки получили все армии. Одновременно каждая армейская группа получила ремонтную мастерскую для лебедок.

Зимой 1916/17 г. проводилось основательное обучение частей и, главным образом, офицеров-наблюдателей, основанное на уроках полученного опыта.

Для установления тесной связи с фронтом школа воздухоплавателей была переведена из Ютербога в Намюр. На тренировочном аэродроме в Ауце для обучения в стрельбе действовала одна воздухстанция, а в течение года все артиллерийские полигоны, расположенные вблизи фронта, получили в свое распоряжение воздухстанции; штабы отрядов и воздухстанции были приданы учебным дивизиям, где они имели время для подготовки и могли работать совместно с другими родами войск.

Введение нового типа аэростата, образцом которого служил английский трофейный аэростат, расширило возможность применения воздухоплавания; наблюдение, которое до сих пор необходимо было прекращать при ветре в 14 м/сек, теперь стало возможным при ветре до 20—25 м/сек. Наряду с этими улучшениями шло усовершенствование лебедок и другого технического имущества.

* * *

Результаты работы дирижаблей к концу 1916 г. были сильно понижены улучшением неприятельской обороны. Успешные налеты стали возможны лишь при особо благоприятных условиях и поэтому могли проводиться крайне редко.

Стало необходимым считаться с возможностью, что при любом большом налете дирижабль будет сбит и, как трофей, попадет в руки неприятеля. Это сознание побудило командующего воздушными силами под новый год (1916/17) предложить штабу армии сокращение армейского воздухоплавания. Этого требовали интересы экономии личного состава, денежных средств, затраты рабочей силы и сырья. Тем самым облегчалось также выполнение желания морского ведомства увеличить свой воздушный флот для целей разведки.

Всего армия и флот должны были сохранить на фронте и в тылу 15 дирижаблей. Центр тяжести работы управляемого воздухоплавания должен быть перенесен на восток и на Балканы, так как здесь противовоздушная оборона не проводилась столь систематично, как во Франции и Англии.

Высшее командование согласилось с этим предложением. Флот получил на лето четыре дирижабля для полетов с целью разведки.

Из дирижаблей, передаваемых флоту, два были уже использованы на службе, а пять находились еще в постройке; оказалось возможным передать только LZ-121 (55 000 м³); от других дирижаблей типа «Цеппелин» и «Шютте-Ланц» флот отказался «ввиду недостаточной полезной нагрузки их».

* * *

Летом 1916 г. выяснилось, что разделение зенитной артиллерии на армейские части и взводы, подчиненные дивизиям, не оправдалось, а, наоборот, привело лишь к трениям и столкновениям. По докладу инспектора зенитной артиллерии при главной квартире, новое верховное командование затребовало по этому вопросу мнения армейских групп и штабов армий для того, чтобы создать прочные основы для новой организации.

Значительное большинство высказалось за то, чтобы все зенитные батареи были подчинены своим собственным артиллерийским начальникам.

Эта организация была осуществлена к началу 1917 г.

На западном фронте штаб-офицеры по зенитной артиллерии при армейском командовании были назначены командирами. Круг их ведения как в территориальном отношении, так и вследствие большого числа прикомандированных зенитных батарей оказался слишком велик для того, чтобы они могли руководить применением и снабжением их. Ввиду этого зенитные батареи западных армий были сведены в группы, последние в зависимости от боевой деятельности и ширины своего фронта подчинялись или штабу армии, или отдельным дивизиям. Вначале было сформировано 45 таких групп.

На востоке обстановка была иная, так как там имелось значительно меньшее количество зенитных батарей, разбросанных по широкому фронту, отличавшемуся мало интенсивной летной деятельностью. Поэтому здесь зенитные батареи подчинялись командирам групп, а последние в свою очередь были подчинены командирам зенитной артиллерии при армейской группе.

Легкие зенитные пушки частично сводились по две в батарею; было отдано распоряжение формировать четырехорудийные батареи с конной запряжкой; эти мероприятия, однако, до конца войны не могли быть проведены полностью. Для того чтобы обеспечить лучшее взаимодействие приданных для отражения летчиков прожекторов с зенитными батареями, их пришлось присоединить к батареям.

Это произошло осенью 1916 г.; одновременно к инспектору и к командирам зенитных батарей прикомандировывались офицеры прожекторных частей.

Эта организация в 1916/17 г. оправдала себя и сохранилась до конца войны.

* * *

Отданное 1 декабря 1916 г. распоряжение о непосредственном подчинении противовоздушной обороны тыла командующему воздушным флотом, который только один получал право отдавать приказания, имело решающее значение.

После этой реорганизации инспектору, бывшему до сих пор лишь консультантом при общевойсковом начальнике, подчинялись, как командиру, все состоявшие в обороне тыла части и штабы.

Тем самым и штаб-офицеры по зенитной артиллерии были изъяты из ведения командующих округами, и границы их округов теперь определялись лишь в зависимости от экономических и географических условий.

Руководство чисто местной противовоздушной обороной и службой тревоги было оставлено в ведении штаб-офицеров по зенитной артиллерии, однако, авиационная сигнальная служба была выделена из их компетенции и передана особым войскам, непосредственно подчиненным командиру воздушной обороны тыла.

В соответствии с главными направлениями налетов: из Бельфора вдоль Рейна, из Вердена через Пфальц на Мангейм и через Трир на Кельн было сформировано три отряда воздушной связи — южный, юго-западный и западный, которым поручалось вести наблюдение вдоль этих путей налетов и нести местную охрану в пределах округов.

Во главе отрядов воздушной связи были поставлены офицеры-специалисты радиочастей; к штабу командующего противовоздушной обороной тыла также был прикомандирован специалист.

Для обучения службе связи была создана особая школа — Школа воздушной связи в Саарбрюкене. Происходившее здесь техническое и тактическое обучение отрядов связи и их резервов, в особенности же подготовка командиров зенитных батарей, по правильному использованию донесений сигнальной службы вскоре принесло свою пользу.

Разграничение округов противовоздушной охраны тыла по экономическо-географическим признакам привело к тому, что непо-

средственно граничивший с Саарской областью важный промышленный район Люксембурга и Лотарингии также вошел в ведение воздушной охраны тыла.

Из него в 1916/17 г. был образован особый район охраны под командованием штаб-офицера.

* * *

Румынский поход 1916/17 г. означал для назначенных туда авиационных частей освобождение от сдерживающих пут позиционной войны. Противодействие неприятельских зенитных батарей и летчиков-истребителей было ничтожно. Румынские самолеты почти совсем не показывались. Таким образом, наши летчики могли полностью отдаться разведывательной работе.

Густые колонны отступавших румынских войск представляли выгодные земные цели для самолетов. Страх и смятение распространяли тяжелые самолеты «G» боевой эскадры № 1, начавшей свою деятельность в ноябре.

Невоинственной румынской нации пришлось познакомиться со стремительным характером современной войны.

Климат и условия местности предъявляли высокие требования к личному составу, тяжелые условия подвоза требовали максимальной энергии от всех авиационных частей; со всем этим пришлось столкнуться и воздухоплавательным частям. Вначале они могли следовать за наступающими войсками и выполняли при этом удачные разведки; затем из-за плохих дорог стали отставать, так как снабжение газом все более затруднялось.

Задержка операций в Валахии привела к некоторым улучшениям.

Однако, наши части с большим неудовольствием увидели себя вынужденными вести позиционную войну. Вскоре появились первые неприятельские зенитные батареи и принудили самолеты летать на больших высотах. Сказалось также прибытие французских и английских истребителей. Им могли быть противопоставлены только отдельные германские одноместные самолеты.

Румынский поход дал авиационным и воздухоплавательным частям богатый опыт в преодолении трудностей горной войны. Не одна храбрая проделка летчиков выявила живущую в них предприимчивость германской молодежи.

Несколько расположенных в Темешваре дирижаблей произвели ряд удачных налетов на Бухарест; кроме того, LZ-101 из Ямболи

забрасывал бомбами Плости, Чиулинта, Фетести и гавань в Галаце. Дирижабли должны были бороться с крайне неблагоприятными условиями. В малонаселенных районах они могли держаться лишь около Дуная или же находить свой путь с помощью ориентировочных огней или сигналов (пеленгации) направляющих радиостанций. К этому следует добавить, что румыны великолепно умели затемнять огни своих городов и железнодорожных сооружений; иногда только начинавшийся обстрел обнаруживал цель.

* * *

Новый штаб командующего воздушными силами зимой 1916/17 г. под руководством своего начальника проявил крепкую спаянность. Он разделялся на три главные части: по авиации, воздухоплаванию и зенитной артиллерии. Увеличилось значение отделения, в ведении которого находилась служба охраны тыла.

Аэрофотографией ведало особое отделение; отделение армейской метеорологической службы руководило применением метеорологических станций; в развитии наблюдения и предсказаний погоды оно играло выдающуюся роль.

Поступавшие сведения о неприятельской авиации и весь статистический материал собирались и обрабатывались другим отделением и помещались в издававшемся еженедельно бюллетене.

На этом же отделении лежала обязанность ослаблять действие ложных неприятельских сообщений. Гигиена воздушной службы также нашла своего представителя в одном из отделов санитарной части; увеличившаяся высота полетов требовала научного исследования физиологического влияния уменьшенного содержания кислорода в атмосфере и пониженной температуры воздуха, а также усовершенствования авиасанитарных приборов. Пожарная охрана тыла в районах, особо угрожаемых воздушными налетами, состояла в ведении командующего воздушным флотом.

В марте 1917 г. было учреждено отделение пожарной охраны под компетентным руководством бранд-майора Берлина — Рейхеля.

Вскоре после моего назначения, мне пришлось совершать многочисленные поездки на фронт. Хорошо выяснив, таким образом, нужды фронтовых частей, я мог приступить к проведению единообразных принципов применения авиации, проверить подготовку к крупным операциям, содействовать однородной подготовке авиационных частей и составить свое личное мнение относительно достижений авиационных начальников.

Командующий воздушными силами не имел, собственно, власти командира, также избегалось все, что могло рассматриваться как захват прав командующих армиями. В отношении всякого рода ходатайств и пожеланий армейское командование шло ему предупредительно навстречу. Кроме того, он обеспечил за собой посредством замещения должностей, производимого его распоряжением, и в особенности производством в командиры сильное влияние на характер применения вверенных ему частей.

Когда одна из групп армий предоставила одному авиакомандиру известное право надзора над авиацией в армиях и предложила учредить постоянную должность командира авиачастей при каждой группе армий, командующий воздушными силами не мог присоединиться к этому взгляду. Дальнейшего увеличения числа должностей нужно было избегать; кроме того, он придавал величайшую ценность непосредственному общению с командирами авиачастей армий.

С тех пор как влияние начальников армейских групп на операции в течение войны возросло, их потребность в компетентном консультанте была удовлетворена прикомандированием офицера-летчика, который, однако, не имел власти над командирами авиаотрядов.

Было бы наиболее целесообразным объединить все воздушные части одной армии под управлением одного начальника. Сделать это, однако, не представилось возможным вследствие отсутствия офицеров, знакомых со свойствами всех воздушных соединений. Позднее попытка одной из армий объединить летчиков и воздухоплавателей под общим командованием прошла удачно.

Необходимость существования особого управления воздушного флота нередко подвергалась сомнению. Особый путь служебного подчинения как командование, так и части находили стеснительным. Боролись также против стремления командующего воздушными силами сохранить или приобрести руководящее влияние на те отрасли техники, которые играли роль в авиации.

Техника и наука должны были перейти на службу авиации и развиваться в соответствующем направлении; чтобы добиться максимального успеха, наука и техника должны были удовлетворить специальные потребности воздушного флота, обусловленные условиями его работы.

Например, не случайно создание пригодного оружия для самолета удалось лишь после того, как это дело перешло в ведение

воздушного флота. Артиллерийская испытательная комиссия, добивавшаяся таких превосходных результатов в улучшении наземного оружия, создала для сбрасывания с самолетов неподходящие бомбы. Громадные успехи в усовершенствовании авиабомб явились результатом работы воздушного флота.

С другой стороны, то обстоятельство, что многообещающие опыты инспекции авиачастей, по распоряжению военного министерства, перешли «по инстанции» в артиллерийскую испытательную комиссию, мало способствовало введению пригодной самолетной пушки.

Представителям воздушного флота было запрещено всякое непосредственное влияние на дальнейшее развитие самолетного орудия.

Вследствие сильной загруженности артиллерийской испытательной комиссии другими более близкими ей задачами пушка не получила дальнейшего улучшения. Многолетние испытания, которым уже подвергалось орудие, были еще раз повторены; было приказано ввести изменения, которые вообще ставили под вопрос применение этого оружия в воздухе.

Совершенно иначе обстояло дело с получившими свое развитие в авиачастях аэрофотографическими приборами, для которых вскоре были найдены подходящие для употребления в самолетах формы.

Авиационные радиотелеграфные приборы также оказались пригодными для фронта только благодаря работе инспекции авиации и авиаотрядов. Выделение этих необходимых для деятельности авиасил отраслей из общей организации и передача их учреждениям, которые не могли быть достаточно знакомы с условиями воздушной войны, неизбежно повлекло бы за собой задержку в их техническом развитии.

О том, насколько необходимы были центры, руководящие применением и обучением, и единообразная организация, достаточно ясно показала путаница первых лет войны, которая не должна была повториться.

Несмотря на мои поездки на фронт, совершенно отказаться от письменных донесений командиров авиации, воздухоплавания и зенитной артиллерии не удалось. Ежемесячно, а затем через два месяца, они в возможно свободной форме высказывались относительно имеющих значение событиях и данных опыта.

Для работы тыловых инспекций эти ежемесячные донесения имели чрезвычайно крупное значение. Еженедельные сводки начальников авиачастей, вытекавшие из потребностей фронта, временами принимали нежелательный объем.

В общем можно сказать, что командование воздушным флотом вело живой обмен мнений с фронтом и не теряло связи с фронтовыми частями.

Подчинение командующего воздушными силами начальнику штаба действующей армии сделало необходимым его расквартирование в непосредственной близости к главному командованию. Однако, при большом объеме функций командующего воздушными силами и численности его штаба нельзя было избежать территориального отделения от главной квартиры. Тем не менее, когда главная квартира находилась в Плесе, Крейцнахе и, наконец, в Спа, а штаб командующего воздушными силами в Каттовиц, Мюнстер на-Штейне и Вервье, они оказывались в таком близком соседстве, что постоянно могли обмениваться мнениями.

Командующий воздушными силами делал начальнику штаба действующей армии необходимые для развития авиасил предложения, испрашивал у него разрешения на реорганизацию, ходатайствовал о назначении личного состава, об отпуске принадлежностей и сырья для новых формирований, давал на основании сосредоточивавшегося у него опыта фронта соответствующие указания армиям в отношении наиболее целесообразного применения авиации.

Ходатайства его всегда удовлетворялись главным командованием, если это было возможно и если они казались совместимыми с общей обстановкой на фронте.

Командующий воздушными силами поддерживал самые оживленные служебные отношения также и с отдельными органами главной квартиры, главным образом, с военным кабинетом, генерал-квартирмейстером, начальником полевых железных дорог, начальником полевой связи (почты), начальником автоуправления фронта, генерал-инспектором артиллерийских стрелковых школ.

Согласованная работа этих органов была необходима для развития воздушного флота и для правильного использования его на фронте.

Значительные успехи были достигнуты всеми авиачастями к весне 1917 г., когда наступили новые дни, от которых противник ожидал решения войны.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

ОБОРОНИТЕЛЬНЫЕ БОИ 1917 г. НАСТУПЛЕНИЕ В РОССИИ И ИТАЛИИ. ЛЕТЧИКИ В ПАЛЕСТИНЕ

Разработанная командующим воздушными силами зимняя программа была выполнена к 1 апреля 1917 г., и можно сказать, что к этому времени германская авиация в отношении организации, обучения и снабжения стояла на большой высоте.

37 истребительных отрядов, включая один морской, находились на западном фронте готовыми для боя с неприятельскими воздушными силами. Тыл снабдил их самолетами, летные качества и вооружение которых в то время не были превзойдены ни одним из неприятельских аппаратов. Резерв был, повидимому, достаточно обеспечен: чтобы сохранить боеспособность истребительных отрядов даже и при сильных потерях, в их распоряжении находился резерв по четыре самолета «D».

Таким образом, число самолетов, предусмотренных штатами отрядов, возросло до восемнадцати при наличии четырнадцати летчиков.

Однако, не все новые истребительные отряды имели этот состав: двенадцать из них имели только от семи до десяти летчиков. Они были приданы фронтам, где деятельность авиации носила более спокойный характер, и должны были там постепенно пополняться.

Особые трудности представлял выбор командиров отрядов. От них зависела успешная деятельность всех отрядов. Поэтому на старшинство и возраст внимание не обращалось, и во главе истребительных отрядов ставились лишь наиболее отличившиеся летчики-истребители. При этом приходилось брать отдельных летчиков из состава удачно действовавших отрядов, успехи которых достигались именно совместными вылетами хорошо «сыгравшегося» персонала. Командиры этих отрядов, естественно, противились таким

мерам, которые ставили под сомнение продуктивность работы всего отряда.

Тем не менее, другого выбора не оставалось: опыт, приобретенный в испытанных отрядах, должен был быть использован и в новых отрядах.

* * *

Как только на западном фронте улучшилась погода, с обеих сторон началась крайне интенсивная летная деятельность. Вначале для нас важно было выяснить намерения неприятельского командования. Вскоре было установлено, что против армейской группы, стоящей между Мецем и швейцарской границей, противник наступления не предпримет.

Впервые здесь производилось наблюдение за неприятельским железнодорожным движением перед всей армейской группой лишь одним единственным самолетом. В соединении с тщательным наблюдением вокзалов, местечек и дорог отдельными армиями этот новый метод дал достоверное доказательство тому, что здесь не было сосредоточения войск.

Особенно точно ведшаяся статистика новых неприятельских оборонительных сооружений и тыловой зоны у Вердена также не дала указаний относительно наступательных намерений неприятеля.

Иначе обстояло дело на фронте 3-й и 7-й армий; уже 24 января было установлено подозрительное расширение железнодорожных сооружений у Базош (Bazoches) западнее Фим (Fismes). 9 февраля было обнаружено, что это производится постройка путей для орудий, устанавливаемых на железнодорожных платформах. 14 февраля разведка доставила новые важные данные с этого, до сих пор совершенно спокойного, участка.

В то время как 3-я армия при Мюизон (Muizon) установила фотосъемкой постройку четырех новых железнодорожных веток, летчики 7-й армии обнаружили большие лагери-бараки, находящиеся еще в постройке, между Буванкур (Bouvancourt) и Вантелэ (Vantelay).

Дальнейшая разведывательная работа была прервана 10-дневным дождем; когда 25 февраля с улучшением погоды самолеты снова приступили к своей работе, фоторазведка принесла уверенность, что противник подготовляет большое наступление в районе Вайли-Реймс; было вероятно, что наступление распространится и на местность восточнее Реймса. Почти ежедневно летчики доставляли но-

вые данные о протяжении и силе предполагаемой атаки. Так, например, 7-я армия насчитала 43 ветки и 15 насыпей для подъездных железнодорожных путей. Число бараков увеличилось свыше чем на 3 000, ангары могли вместить 7 500 самолетов!

Когда 6 апреля были обнаружены новые широкие окопы в их передней сети, уже приходилось считаться с близко предстоящей атакой. Об успехах, достигнутых благодаря немецкой тщательности и неустанным налетам, начальник угрожаемой армейской группы отзывался следующим образом: «В 1917 г. исключительно благодаря авиаразведке мы узнали о приготовлениях противника к большому сражению на р. Эн и в Шампани (Aisne, Shampagne) и своевременно могли принять предупредительные меры — незабвенная заслуга».

Если французские летчики, в соответствии с указаниями своего высшего командования, ограничивались тем, что затрудняли глубокую разведку, то англичане развивали более оживленную деятельность. Главным образом здесь в первую неделю апреля воздушными схватками отдельных истребительных отрядов было положено начало первым воздушным сражениям. Имея превосходные силы, неприятель с большой храбростью атаковывал наши самолеты. Однако, за свою смелость он платил громадными потерями. 6 апреля огнем наших лучше вооруженных и уверенно направляемых истребительных отрядов было сбито 44 неприятельских самолета. Однако, и мы понесли тяжелые потери в лице испытанных летчиков-истребителей.

Особенно отличился 11-й истребительный отряд под командой барона Рихтгофена. Он добился за период с 23 января по 22 апреля 1917 г. ста подтвержденных воздушных побед [1].

Серьезные потери авиачастей стали известны широкой английской общественности: помощник статс-секретаря Мажферсон оценивал их в 20% еженедельно. Он был принужден в палате общин расценить положение на английском фронте в отношении воздушной войны как неопределенное — большое признание после утверждавшегося до сих пор полного превосходства Антанты в воздухе!

Достижения наших летчиков-истребителей находили свое явное выражение не только в цифрах воздушных побед и в панике, охватившей английскую прессу, но они давали также возможность

[1] Сам Рихтгофен сбил 80 самолетов.

нашим летчикам-разведчикам, как это было и на французском фронте, открыть завесу, прикрывавшую намерения неприятеля.

Охранить наши разведывательные самолеты далеко за неприятельским фронтом от нападения неприятельских летчиков-истребителей не было возможности, для этого неприятельская авиация обладала слишком большим численным превосходством. Почти всегда наши самолеты возвращались со следами своего участия в воздушных боях. Однако, постоянно подвергаясь атакам наших истребительных отрядов, неприятельские истребители не могли прекратить деятельность наших разведчиков.

Ясно выделился район по обе стороны р. Скарп как место, против которого англичане хотели направить свой удар. Наша фоторазведка, невзирая на энергичное противодействие противника, обнаружила здесь постройку новых лагерей на 150 000 человек. 6 апреля на биваке у Арраса была сосредоточена целая дивизия. Дороги, через которые пролетали самолеты, ежедневно были забиты малыми и большими колоннами повозок и частей. Сеть подъездных путей оживленно отстраивалась; батареи подтягивались ближе. В усилившейся летной деятельности, непосредственно перед 6-й армией, также можно было усмотреть несомненный признак предстоящего наступления. Генерал Людендорф в своих воспоминаниях о войне пишет: «6 апреля для меня было несомненно, что у Арраса вскоре предстояло большое английское наступление». Здесь воздушная разведка также дала основания для принятия необходимых мер; она дала возможность своевременно направить достаточно сильные ВВС на те участки фронта, против которых неприятель готовил наступление. Таким образом, эти части могли ознакомиться с условиями боя и местности. Была развита телефонная сеть; несколько штабов армий создали общую сеть авиачастей — очень практичное мероприятие.

В начавшемся 9 апреля сражении под Аррасом противник сильно потрепал наши войска. Войска и командование жаловались на недостаточную поддержку летчиков во время боя. Если неудачу германской обороны и нельзя было приписать летчикам, то все же обсуждения на фронте показали, что на самом деле совместная работа частей и летчиков оставляла желать многого.

Авиаотряды, которые только что прибыли с востока, а также и отряды, которые до сих пор назначались, главным образом, для фоторазведки, не доросли до требований «большого боя». Основная же причина лежала в недостаточном понимании артиллерией воз-

можностей авиации. Часто летчики могли и хотели помочь артиллерии, но оставались неиспользованными, так как не было выделено особых батарей.

Требования, за которые упорно держалась артиллерия, заключавшиеся в том, чтобы летчик сперва наблюдал пристрелку, а вслед затем и действительный огонь, в «большом бою» не могли быть выполнены вследствие недостатка времени. Во время сражения наступало улучшение, вызванное продвижением неприятеля, которое влекло за собой также и продвижение батарей на позиции, хуже замаскированные от наблюдения летчиков.

Однако, для того, чтобы основательно устранить недостатки, все же требовались новые указания главного командования. Они были незамедлительно испрошены командующим воздушными силами.

Как и всегда, противник в первый день боя обеспечил себе временное господство в воздухе сосредоточением своих авиасил над районом наступления; наши части жаловались на беспокойство, причиняемое неприятельскими летчиками. Истребительная авиация 6-й армии была еще более усилена.

Появление 11-го истребительного отряда, приданного ранее соединению, расположенному несколько южнее, вынудило англичан к некоторой сдержанности.

Когда сражение у Арраса достигло апогея и связало значительную часть германских ВВС, 16 апреля началось и ожидавшееся французское наступление. Из французских наставлений мы знали о применяемых ими методах, согласно которым за день до атаки или же в этот самый день неприятель должен был произвести одновременные нападения на наши аэростаты и самолеты. Мы подготовили меры противодействия, но нападение предпринято не было. Напротив, наши летчики имели полный успех, признанный также и товарищами на земле.

В ожидании неприятельского наступления командующий армией приказал корпусам с рассветом высылать летчиков для выяснения приготовлений неприятеля: обнаружения танков, скопления частей или заполнения окопов.

Эти «сторожевые» летчики оказали командованию и войскам чрезвычайно ценные услуги. 16 апреля они принесли штабу армии известие относительно предстоящего наступления неприятельской пехоты. В дальнейшем ходе боев они доносили о местах, где неприятель проник в первую и вторую линии, где наши контратаки снова возвращали нам потерянные старые позиции.

Как соратники и стрелки, они сумели также принять действительное участие в бою, обстреливая пулеметами неприятельские танки, батареи и скопления пехоты.

Какое действие имели уже тогда эти атаки отдельных самолетов с воздуха, указывают записи от 16 апреля в дневнике одного пленного штабного французского офицера: «Неприятельские летчики проявляют неслыханную дерзость; несколько раз они совсем низко пролетали над нашими окопами, обстреливая их. Наши летчики, несомненно, побеждаются германскими, и дерзость последних растет, чем более им позволяют летать безнаказанно. В некоторые моменты они являются бесспорными господами воздуха».

Также и артиллерийские летчики в двух сражениях на р. Эн и в Шампани достигли лучших успехов, чем в предыдущих оборонительных боях.

Тщательно подготовившись, германская артиллерия с помощью самолетов наблюдения пристрелялась к определенным точкам местности, районам и целям. В день наступления задачей артиллерийских летчиков было установить, из каких именно районов вела огонь массированная неприятельская артиллерия, где вступали в действия орудия наиболее крупного калибра, где батареи были выдвинуты особенно далеко вперед, в каких районах не имелось неприятельских батарей и каково было общее действие артиллерийского огня германцев по открытым целям. Успехи, которые при этом достигались артиллерийскими летчиками, показали, что и в трудных условиях оборонительного боя использование самолета, как средства наблюдения артиллерии, вполне возможно. Предварительным условием этого все же являлось поддержание связи внутри самой артиллерии. Здесь оно было облегчено тем, что противнику не удалось разрушить телефонные линии, расположенные на крутых скатах и в глубоких долинах. Также впервые оправдали себя введенные в течение зимы полевые радиостанции авиачастей.

Нашим истребительным отрядам, в общем распределении по армиям, удалось добиться превосходства в воздухе над численно превосходным противником и обеспечить собственное воздушное наблюдение.

Однако, с началом новых боев на Маасе, в особенности против 1-й армии, превосходство противника оказалось настолько большим, что уже нельзя было больше обойтись назначением отдельных истребительных отрядов, как это практиковалось до сих пор. Поэтому 1-я армия объединила все истребительные отряды под общим

командованием. Главное командование одобрило эти шаги и рекомендовало принять подготовительные меры к тому, чтобы в таких случаях быстро перебрасывать истребительные отряды с фронтов, не подверженных нападению, на атакуемые участки.

* * *

Предыдущие бои повлекли за собой совершенно исключительные требования фронта в отношении пополнения личного состава и материальной части. Эти требования не явились неожиданными; командующий воздушным флотом учел их в своей программе на вторую четверть 1917 г.

Эта четверть должна была быть использована для того, чтобы, избегая новых формирований, сохранить или повысить качества и боевую силу имеющихся соединений. Это было достигнуто в отношении разведывательных отрядов и отрядов охраны, хотя эти соединения и должны были страдать вследствие откомандирования лучших летчиков в истребительные отряды. Напротив, производству соответствующих боевых одноместных самолетов в апреле препятствовали неожиданные трудности, вследствие которых пополнение истребительных отрядов самолетами чувствительно страдало. Только в конце июня можно было считать возникшие вследствие этого пробелы заполненными.

В связи с воздушными боями, которые велись с возрастающей интенсивностью, необходимо было пополнять истребительные отряды в значительно большем объеме, чем ранее; приходилось, однако, считаться с тяжелым положением в отношении снабжения. Поэтому командующий воздушными силами ограничился тем, что на летние месяцы затребовал формирования трех новых истребительных отрядов. Число авиаотрядов А также должно было быть увеличено только на три отряда, формируемых в Баварии. Усиление разведки было достигнуто другими мероприятиями. С 1916 г. в армии был введен сконструированный фирмой Местер аппарат для маршрутной съемки.

Для этого применялась фотокамера, устанавливаемая на самолете и допускавшая автоматическую непрерывную съемку полосы местности длиной в километр. При помощи этого прибора уже зимой оказалось возможным производить сплошную фотосъемку большой площади при небольшом числе самолетов.

Самолеты, снабженные аппаратами для маршрутной съемки, были соединены во взводы (Züge) маршрутной съемки; с тех пор

они получили собственные штаты. Единообразное использование фоторазведки находилось в руках авиационных командиров. Все вопросы, касавшиеся фотосъемки, решались в их штабах штабофицером по фотосъемке. Объем работы по фотосъемке непрерывно возрастал, так что уже пришлось создавать особые штабные фотоотряды. Они тоже получили свои штаты.

Дальнейшее напряжение работы фронта и тыла наступило, когда высшее командование в соответствии с просьбой Энвер-паши решило сформировать штаб армейской группы «F» и один азиатский корпус для отвоевания потерянного в марте 1917 г. Багдада. Этому объединению были приданы: командир авиации, четыре авиационных отряда (№№ 301—304), армейский авиапарк—всего 48 самолетов «C» и 20 самолетов «D».

Об их деятельности будет сказано ниже.

Таким образом, намеченные формирования не выходили за допустимые пределы. Лишь к наступающей зиме были предусмотрены пополнения, определявшиеся изменением обстановки. О них будет упомянуто в другом месте.

По сравнению с началом войны применение боевых эскадр радикальным образом изменилось. Сформирование истребительных отрядов сняло с них задачу борьбы за господство в воздухе и совершенно освободило их для бомбардировочных налетов. Снабжение боевых эскадр самолетами «G» было закончено.

Чтобы избежать воздушных боев тяжело нагруженных самолетов «G» с неприятельскими истребителями и чтобы скрыться от огня неприятельских зенитных орудий, бомбардировочные налеты все чаще стали производиться в ночное время. Под покровом ночной темноты самолеты могли снижаться над целью, и вероятность попадания возрастала. Далее, ночь допускала единичные налеты, благодаря чему общий налет одной эскадры мог быть растянут на несколько часов. Таким образом, их нервирующее и мешающее действие возросло.

Началась постройка особых ночных самолетов, однако, большого значения они не приобрели. Фронт больше предпочитал оправдавшие себя самолеты «G». Напротив, отдельным отрядам, по их желанию, были оставлены некоторые самолеты «C» с тем, чтобы дать им возможность и в дальнейшем выполнять дневные бомбардировки. Однако, таковые отходили все больше на задний план. Только в последний год войны они снова приобрели значение.

Чаще всего боевые эскадры, состоявшие из 6 отрядов в составе 36 самолетов, применялись полуэскадрами. Такое деление вызывалось большим количеством целей, намечаемых высшим командованием. Полуэскадра № 1 развила энергичную деятельность в Македонии; она с большим успехом, чаще всего днем, нападала на вокзалы, лагери войск и аэродромы. С наступлением теплого времени года она была переброшена на западный фронт. Остальные отряды этой эскадры остались около Гента и заканчивали свое перевооружение и подготовку к нападению на Лондон. В апреле эта полуэскадра получила наименование: боевая эскадра № 3. Доведение состава обеих боевых эскадр до шести отрядов происходило постепенно, путем выделения отдельных отрядов из других эскадр и формирования новых.

Боевые эскадры № 2 и № 4 во время зимы оставались на западе. Особенно выгодные цели пришлись на долю боевой эскадры № 2. Она имела задание парализовать неприятельскую военную промышленность в бассейне Нанси. После четырех ночных налетов фотоснимки подтвердили, что большая часть заводов в Невмезон более не работала, их трубы задымились снова лишь тогда, когда эскадра получила другие задания.

Подготовка боевых эскадр для ночных полетов происходила не без затруднений. Чтобы достичь возможности прицельных попаданий ночью, потребовались особые прицельные приспособления. Нужно было испробовать освещение аэродромов, стали необходимы единообразные правила о постановке направляющих огней (ориентирующих световых сигналов) и направляющих выстрелах зенитных орудий. Благодаря им ночные налеты были существенно облегчены. Особенно важное значение приобрело обучение летного состава ориентировке и ночным посадкам. Оно прошло столь успешно, что в 1918 г. почти не было ночи, во время которой не производилось бы налетов.

Противник начал широко применять ночные налеты с начала 1917 г. При этом одному германскому самолету «С» посчастливилось уже в феврале 1917 г. сбить над аэродромом бомбардировочного отряда в Мальзевиле два неприятельских ночных самолета.

Ночные воздушные бои отныне делались все многочисленнее. В открытом воздушном океане, в общем, нечего было бояться неприятельских самолетов; трудно было правильно оценить расстояние, ввиду чего сближение всегда таило в себе опасность столкновения. Неприятельские истребители становились гораздо опаснее

во время посадки возвращающегося самолета-бомбовоза, так как вспыхивающие посадочные огни служили хорошим целеуказанием. Неприятельские ночные истребители также заставляли нас нести потери.

* * *

В то время как летная деятельность все более переносилась на ночное время, мир был поражен событиями, которые, казалось, обозначали возврат к дневным бомбардировкам. 26 мая 1917 г. германские сухопутные самолеты впервые напали днем на важные военные сооружения на юго-восточном побережье Англии; 5 июня 1917 г. налет был повторен, а 13 июня 1917 г. в полдень над Лондоном появилось 17 германских самолетов «G», которые сбросили на портовые сооружения и доки этого столь важного для военной промышленности Антанты города до 4 400 кг бомб.

Это была боевая эскадра № 3, которая под командованием полковника Бранденбурга готовилась к своей большой задаче в неслышной тишине, с бесконечной терпеливостью выжидая благоприятного момента. Первая треть июня в районе канала была очень дождлива и особенно неблагоприятна для дальних экспедиций. 11 июня метеоролог-консультант обратил внимание командира бомбардировочной эскадры на предстоящее улучшение погоды. В связи с этим налет на Лондон был назначен на 13 июня.

Метеорологические указания рекомендовали оставаться на небольших высотах, при полете в сторону неприятеля пользоваться восточным ветром, при полете же на родину использовать западный ветер, царивший на высоте свыше 4 000 м, для того чтобы сократить время всей операции до 4½ час.; кроме того, вылететь нужно было не позже 10 час. утра, чтобы не быть застигнутыми грозой после полудня. Прошедшая блестяще и без потерь операция эскадры, которая произвела посадку через 4¼ часа после старта и за полтора часа до прихода сильной грозы с градом, без всяких поломок на родном аэродроме, убедительно доказывает, какое значение имеют удачные советы метеорологической службы.

Полковник Бранденбург в своем донесении о налете говорит: «Сбор эскадры в прямом направлении на цель удался хорошо вследствие сильно замедленного полета (на малом газу) головных ведущих самолетов. Уже пролетая над Зеебрюгге, эскадра шла сомкнутым строем. На полдороге между Зеебрюгге и Мартетом эскадра пролетала над слоем облаков, видимо, далеко уходившим

на запад. Через окно в облаках вскоре был узнан южный берег устья Темзы на полдороге между Маргетом и Ширнесом. Вскоре облака стали реже, с многочисленными разрывами и, наконец, прекратились совершенно, за исключением несколько удлиненных кучевых.

У Соусэнда начался обстрел эскадры зенитными батареями. Разрывы в большинстве случаев были слишком высоки. Англичане, видимо, переоценивали высоту, на которой летела эскадра. Лондон был достигнут всеми семнадцатью самолетами. Видимость над Лондоном была исключительно хорошая. С полной ясностью можно было видеть мосты через Темзу, вокзалы, Сити и даже Английский банк. Зенитный огонь над Лондоном был не особенно силен и плохо пристрелян.

Тем временем значительное количество неприятельских истребительных самолетов достигло приблизительно высоты эскадры. В общем было насчитано шестнадцать неприятельских самолетов, которые все летели одиночным порядком. Число поднявшихся неприятельских самолетов можно считать равным не менее тридцати. Активно нападал только один из них.

Быстро меняя направление и много раз кружась, все наши самолеты совершенно невозмутимо сбрасывали свои бомбы. Из донесений наблюдателей видно, что были попадания в Сити и в один из мостов через Темзу, повидимому, Тоуэрбридж. Относительно всех других бомб можно сказать, что большинство попало в доки и пакгаузы Сити. Действие их должно было быть сильным. После бомбардирования эскадра вновь сомкнулась, облегченные машины хорошо поднялись, так что неприятельские самолеты у побережья отказались от преследования. Все самолеты произвели посадку без поломок на своем аэродроме».

Погода позволила повторить налет лишь 7 июля.

Он был произведен с еще большим успехом. Между прочим, главный телеграф получил тяжелое повреждение. При налете 12 августа на укрепленные пункты английского юго-восточного побережья было обнаружено столь значительное усиление противовоздушной обороны, что от дальнейших дневных налетов необходимо было отказаться. Ночными налетами можно было достичь равных, если не еще больших результатов. Для этого потребовались новые приготовления.

Также и Париж летом 1917 г. после длинного перерыва снова почувствовал действие немецких авиабомб. В ночь с 27 на 28

июля два самолета произвели нападение на французскую столицу, которая была слабо затемнена.

Благодаря внезапному появлению наших самолетов бомбардировка ясно видимых ими военных заводов в Сэн-Дени (Saint-Denis) и других важных военных сооружений дала отличные результаты.

Какие цели преследовали мы своим нападением на неприятельские столицы? Париж, как большая крепость, как железнодорожный узел, как центр военного снабжения Франции и ее военной промышленности, представлял вполне допустимую цель для воздушных нападений. Если мы атаковали его недостаточно упорно, то лишь из соображений гуманности, так как знали, что при налетах на такой большой город неизбежно должно было пострадать и мирное население. Поэтому главное командование оставило за собой право каждый раз отдавать распоряжение о налете на Париж.

Запрет снимался лишь в тех случаях, когда налеты предпринимались в качестве репрессий за нападения на незащищенные германские города. Но и в этих случаях заботились о том, чтобы нападению подвергались лишь важные в военном отношении сооружения [1].

Английская столица в еще большей мере являлась центром неприятельской военной промышленности. Даже по признанию самого Ллойд-Джорджа Лондон стал вторым Вульвичем, следовательно, одним сплошным арсеналом. К этому еще следует добавить доки и портовые сооружения, которые во время войны почти исключительно обслуживали нужды армии и флота. Однако, нашими бомбардировками мы стремились не только к разрушениям. Мы не могли оставить неиспытанным ни одного средства, способного ослабить численное превосходство воздушных сил Антанты.

Благодаря нашим нападениям на источники военной мощи Англии она была принуждена большую часть своих ВВС держать на родине: эта часть была для фронта потеряна.

Английская пресса требовала применения репрессивных мер, понимая под этим нападения на незащищенные германские города.

---

[1] „Недостаточное упорство“ германской авиации в налетах на Париж объясняется отнюдь не мнимыми „соображениями гуманности“, а хорошо организованной противовоздушной обороной Парижа. Немецкие самолеты не могли проникнуть через завесу из аэростатов заграждения над Елисейскими полями. *Прим. ред.*

В то время как мы, следовательно, держались за обоснованные репрессивные меры в смысле нападения на военно-важные цели, англичане требовали перенести войну в мирные селения. Лицемерность этих требований была отмечена газетой «Times», когда она 20 мая 1917 г. писала: «Глупо отделываться от подобных нападений такими словами, как «насилие» или «налет палачей детей». Факт налицо, что их конечная цель была военного характера».

Лорд Монтегю назвал 5 июня 1917 г. призыв к репрессиям «лицемерным шарлатанством».

Впрочем, Англия еще не располагала средствами для выполнения требуемых общественным мнением репрессивных мер.

* * *

Наряду с этими крупными боевыми целями командующий воздушными силами уделял внимание опыту последних больших боев в Артуа, на р. Эн и в Шампани. Ценный опыт использования самолетов пехоты, полученный главным образом 7-й армией, был доведен до сведения и других армий. Самолеты пехоты появились у нас во время сражения на Сомме, чтобы держать связь с передовой линией пехоты. Теперь сфера их действий существенно расширилась; они стали «сторожевыми самолетами» на поле сражения. Разрушительный огонь, который на основании их донесений направлялся в наполненные людьми неприятельские окопы, должен был существенно влиять на ход оборонительного боя на данном участке. Что эта задача предъявляла к зрительной разведке наблюдателя повышенные требования, неоднократно указывалось командующим воздушными силами.

Почти исключительное применение при разведке во время позиционной войны фотоаппарата таило в себе ту опасность, что наблюдатели могли потерять навыки зрительной разведки.

В отношении работы артиллерийских самолетов вышедшее уже 28 апреля 1917 г. распоряжение главного командования давало новые указания; оно означало отказ от применявшегося до сих пор метода.

Это распоряжение исходило из того, что в пунктах наиболее напряженного боя наблюдение за отдельными выстрелами против многих целей является невозможным. Поэтому предлагалось в более спокойное время с использованием всех средств наблюдения заранее определить основные данные стрельбы, чтобы в любое время можно

было обстрелять важнейшие пункты, при надобности даже без наблюдателя.

Затем, задачей летчика во время боя ставилось своими донесениями дать артиллерии возможность направлять огонь на те пункты, где находились выгодные цели.

Задание артиллерийскому летчику должно было излагаться ясно, с указанием, состоит ли его задача в наблюдении за пристрелкой одной или нескольких отдельных целей или в общем наблюдении определенного участка местности.

Назначение на радиостанцию, которая должна была устанавливаться или у наблюдаемой батареи или у командующего артиллерией, опытного офицера-радиотелеграфиста и обеспечение связи между летчиком, радиостанцией и батареей было отмечено как необходимое условие для успеха воздушного наблюдения.

Эти принципы соответствовали давно защищавшимся мнениям авиачастей. Было приступлено к переработке инструкции артиллерийским и пехотным летчикам согласно новому опыту.

* * *

Тем временем началось сражение во Фландрии; после прекращения сражения у Арраса центр тяжести английской летной деятельности постепенно передвинулся во Фландрию.

В начале 1917 г. англичане не обращали должного внимания на развитие своих одноместных боевых самолетов, но в течение лета произошло перевооружение английских отрядов («Squadrons») более совершенными истребителями; особенно выделялись быстроходные, хорошо бравшие высоту и хорошо вооруженные самолеты DH-4 и «Бристоль-Файтер» (Bristol-Fighter).

Это были достойные противники, по крайней мере, равноценные нашему тогдашнему истребителю Альбатрос D-V. Впрочем, наши истребительные отряды доносили, что после больших потерь весною англичане также выказывали большую сдержанность в воздухе. Они оттягивали свои артиллерийские самолеты далеко за собственную линию; их истребители не вели больше боев с прежней смелостью, не заботясь о том, благоприятны ли для них условия или нет.

Зато англичане еще решительнее перешли к групповым полетам. Не только для истребительных и бомбардировочных налетов, но даже и для дальней разведки выполнение полетов эскадренными соединениями стало правилом. Благодаря своей численности и спор-

тивной отважности англичане всегда оставались нашим опаснейшим врагом, и английский фронт поглощал, как и до сих пор, главные силы германской авиации. Непрерывно возрастающее количество самолетов, которое противник вводил для достижения одной цели, заставило и нас сводить несколько истребительных отрядов в одну эскадру.

В начале июля из истребительных отрядов №№ 4, 6, 10 и 11 была сформирована истребительная эскадра № 1 под командой ротмистра Рихтгофена. Этим было облегчено одновременное применение истребительных сил в одном месте, хотя в воздушном бою истребительный отряд еще оставался «боевой единицей». В лице ротмистра Рихтгофена, который после смерти Бёлке стал нашим лучшим летчиком-истребителем, эскадра получила командира, стремившегося к наступательному образу действий.

После взрыва мин на участке Виче 7 июня, который создал англичанам благоприятные условия для наступления против 4-й армии, наша фоторазведка установила, что противник теперь вел усиленную подготовку к наступлению по обе стороны Ипра. Сражение началось лишь 31 июля.

4-й армии было предоставлено своевременно столько ВВС, сколько командующий армией считал необходимым. Постепенно во Фландрии было сосредоточено до 80 авиачастей. Командиру, руководящему таким большим числом авиасоединений, предъявлялись особенно высокие требования.

Способности лица, назначенного на этот ответственный пост, были порукой тому, что крупные силы будут использованы полностью. За то. что наше превосходство над врагом никогда не было столь подавляющим, как в начале сражения на Сомме, наряду с энергией и осмотрительностью командующего авиацией, обеспечившего сосредоточение всех имевшихся в его распоряжении сил и их обильное снабжение материальной частью, нужно благодарить и самоотверженность, с которой каждый авиаотряд во Фландрии стремился помочь своим тяжело страдающим товарищам на земле.

Если тогда, во время сражения на Сомме, противник по праву мог хвастать своим превосходством в воздухе, то теперь представитель английского правительства в палате общин вынужден был разъяснить, что «господство в воздухе, это—ничего не значащая фраза».

Английские специальные журналы на вопрос: что значит вообще владычество в воздухе? — отвечали: оно состоит в возможности в любое время выполнить те мероприятия, которые было решено

провести; а эту власть английские летчики все еще имеют, так как они наблюдают и над неприятельскими линиями, и за ними.

В таком случае германские летчики с тем же правом могли хвалиться своим превосходством в воздухе.

Несомненно, неприятель, на долю которого, как нападающего, приходилось преимущество инициативы, мог в большинстве случаев массовым применением авиации в начале атаки пехоты оттеснить наше воздушное наблюдение и неблагоприятно влиять на сопротивление борющейся германской пехоты. Но своевременной готовностью истребительных отрядов и их сомкнутым введением в бой, как только было определено неприятельское нападение, всегда удавалось оттеснить неприятеля.

Твердо отданными приказами истребительные силы направлялись к важнейшему пункту земного боя, чтобы здесь, поддерживая пехоту, выполнить свою главнейшую задачу. Самолет пехоты стал наиболее ценным средством связи командования с пехотой. При той неясности, в которой находилось командование даже в течение нескольких часов после окончания боевых действий, донесения летчиков пехоты относительно положения передовой боевой линии имели исключительно важное значение для решений начальников.

На выкладывание полотнищ пехотой приходилось рассчитывать крайне редко.

Летчики пехоты должны были тщательным осмотром окопов и воронок с самой небольшой высоты узнавать по форме одежды свои и неприятельские войска.

Если, таким образом, и не всегда достигалось непрерывное определение передовой линии, то все же единичные донесения относительно пунктов, находившихся в нашем или неприятельском владении, безусловно давали ценные указания командованию и артиллерии.

Вскоре летчики пехоты перестали считаться с погодой. Им приходилось наблюдать сквозь дым и пыль от ураганного огня, сквозь пелену естественного или искусственного тумана; при этом возможны были ошибки. Однако, за небольшим исключением, донесения летчиков пехоты оказались более надежными, чем все другие средства связи.

Как показали захваченные приказы, неприятель придавал пулеметному обстрелу наших летчиков пехоты громадное значение;

наши самолеты постоянно возвращались с пробоинами — часто с раненым экипажем.

Только жертвуя собой, летчик пехоты мог выполнить свою задачу; в этом он не уступал летчикам-истребителям, и недаром особенно отличившиеся пехотные и артиллерийские летчики награждались орденом «Pour le Mérite».

При наблюдении за полем сражения нельзя было строго разграничить задачи пехотного летчика от задач артиллерийских летчиков. Так, например, вылетевший 8 октября вечером летчик пехоты обнаружил сосредоточение английских батальонов у Биксшота по английским стальным каскам и коричневым шинелям и донес артиллерии. Именно в силу условий большого боя перед летчиками возникали многочисленные, чисто артиллерийские, задачи. Успешное планомерное уничтожение отдельных целей при помощи корректируемого огня являлось основой подготовки батареи, команды самолета и персонала радиостанции; однако, артиллерийскому летчику чаще приходилось направлять огонь нескольких батарей на неприятельскую атакующую пехоту или группу батарей, без предварительной пристрелки отдельных батарей.

Общее наблюдение летчика за стрельбой при этом могло быть целесообразно использовано для уменьшения рассеивания.

Наконец, уничтожением многочисленных быстро появляющихся целей, представлявшихся взору артиллерийского летчика, можно было настолько затруднить неприятелю пребывание на поле сражения, что это неблагоприятно влияло бы на его боевые операции.

Полное использование летчиков для боевых задач артиллерии, однако, достигалось не всегда. Отчасти это объяснялось тем, что дивизии назначали чрезмерное число летчиков пехоты; в таком случае не оставалось достаточного числа самолетов для нужд артиллерии.

Однако, необходимо оговориться, что артиллерия все еще недостаточно ценила значение воздушного наблюдения; она охотнее применяла средства земного наблюдения, которые находились у ней под рукой.

Командиры всех авиасоединений, вполне сознавая возможность разностороннего применения авиации, стремились достигнуть более тесного сотрудничества с артиллерией.

Аэродромы располагались по возможности ближе к штабам дивизий, чтобы избежать необходимости в дальних поездках на автомобилях. Штабам дивизий придавался офицер-летчик для связи,

главнейшая задача которого сводилась к тому, чтобы держать связь с артиллерией. Командиры отрядов старались объединением задач, поставленных дивизией, освободить самолеты для начальника артиллерии. Обучение радиофицеров было передано в руки летчиков, и использовалась каждая возможность, чтобы распространить знания, касающиеся корректирования стрельбы летчиками. Были достигнуты определенные успехи; однако, и во Фландрии задача еще не была выполнена.

Дальняя разведка по сравнению с воздушным наблюдением самого поля сражения отошла на задний план. Громадная потребность во всякого рода боевых средствах привела к значительному усилению движения по железным дорогам, каналам и дорогам за фронтом. Точная обработка всех фотодонесений позволяла по некоторым признакам, как то: перенесение аэродромов, прибыль и убыль имущества складов, направление выстрелов крупнейших неприятельских орудий, судить о направлении, в котором противник готовился нанести главный удар. Очень важное значение приобрело также наблюдение за деятельностью неприятельских летчиков. По характеру их деятельности часто можно было определить границы фронта неприятельского наступления.

Вследствие чрезвычайно тяжелых боев на земле штабы армий считали более желательным назначать главные силы боевых эскадр для действия против неприятеля на поле сражения вместо того, чтобы давать им цели для нападения, лежавшие далеко за неприятельским фронтом. Боевым эскадрам было приказано бомбардировать батареи и склады снарядов на поле сражения. Уничтожение столь разбросанных, едва находимых ночью, целей не соответствовало свойствам боевых эскадр.

Они должны были служить в руках командования мощным средством, действующим на бо́льших дистанциях, чем полевая и тяжелая артиллерия. Поэтому налеты на поле сражения были вскоре прекращены.

Снова подтвердилось, что налеты на крупные цели, продолжавшиеся в течение целых ночей, дают наилучшие результаты. Так, например, две наши боевые эскадры в течение нескольких ночей подряд бомбардировали неприятельский аэродром Кудкерк, с которого неприятель производил свои налеты на верфь подводных лодок в Брюгге. На 3-й день фотоснимки показали, что противник очистил этот пункт. Что значит, когда целую ночь самолет за самолетом сбрасывают по 700—1 000 кг бомб в одно и то же место и

когда такие налеты повторяются каждую ночь,— это испытали главные склады англичан в Дюнкирхене. Большой пожар в гавани, размеры которого, как это установила наша боевая эскадра № 1, увеличивались с каждой ночью, привел к перенесению тыловых сообщений англичан. Мы также терпели от ночных налетов неприятельских летчиков, и их попытки разрушить самолеты на наших аэродромах бомбами и огнем из пулеметов оказывались не безуспешными. К налетам такого размаха и такого разрушительного действия, как предпринятые нами в глубокий тыл противника, неприятель не был способен ни по своей подготовке, ни по своему характеру.

Чтобы облегчить налет на Брюгге, чрезвычайно сильно защищенному нами зенитными орудиями, неприятельские летчики стали все чаще пролетать над территорией Голландии.

* * *

В ночь с 4 на 5 сентября был осуществлен первый ночной налет на Лондон. Вследствие недостаточного затемнения можно было ясно различить отдельные части города. В течение полутора часов гавань и город подвергались действию наших бомб, сбрасываемых с высоты в 2 000—3 000 м. Налеты были повторены. Спустя месяц впервые в налете принял участие самолет-гигант «R». Постройка самолетов-гигантов «R», т. е. самолетов более чем с двумя моторами, берет свое начало еще с 1915 г. После трудных и неудачных опытов они, наконец, в сентябре 1916 г. могли начать свою фронтовую деятельность на востоке. Собранный здесь опыт был использован при постройке новых самолетов-гигантов «R». Правильно применяемые теперь, они стали вследствие своего большего радиуса действия и большей бомбовой нагрузки (1 000—2 000 кг) ценным средством усиления боевой мощи на западе.

Перенесение налетов на ночь позволило каждому самолету совершать за ночь многократные полеты и брать с собой больший груз бомб. Тем самым их действие было увеличено во много раз. Поэтому явилось возможным разделить боевые эскадры, с тем, однако, чтобы принцип сосредоточенного действия не был нарушен. Трудности размещения на одном аэродроме шести отрядов «G» также принуждали к раздроблению. Только боевая эскадра № 3, предназначавшаяся для выполнения специальных заданий, сохранила шесть отрядов, прочие эскадры были разделены так, что,

кроме боевой эскадры № 3 в шесть отрядов, теперь имелись в наличии шесть эскадр по три отряда.

Одновременно с начавшимся в октябре 1917 г. новым переформированием боевые эскадры получили наименование бомбардировочных эскадр, более соответствовавшее их нынешней деятельности.

* * *

Усовершенствование наших боевых эскадр для проведения мощных дальних налетов следовало приветствовать, тем более что действия дирижаблей, как уже было указано, были сильно затруднены.

Одному из дирижаблей в 1917 г. еще посчастливилось совершить налет на Булонь. На востоке было предположено нападение на Петербург; для выполнения этого длинного пути нужны были долгие облачные зимние ночи без западного ветра и без слишком сильного мороза.

Ввиду того, что такая благоприятная погода не наступала, оба предоставленных армии дирижабля по 55 000 м³ не могли выполнить эту задачу.

На Балканах LZ-97 должен был из Темешвара совершать налеты на военные сооружения итальянского и албанского побережий; успеха достигнуто не было. LZ-101 произвел очень успешный налет из Ямболи на базу флота в Мудрос. Из предоставленных флоту на лето дирижаблей LZ-120 прошел беспрерывно за 101 час. 6 105 км—расстояние, соответствующее приблизительно расстоянию между Гамбургом и Нью-Йорком, и тем самым установил мировой рекорд. Техническое усовершенствование дирижаблей с начала войны, невзирая на недостаток сырья, сильно возросло.

В этом большая заслуга принадлежит заводам дирижаблей Цеппелин и Шютте-Ланц, а также заводу моторов Майбах и Обществу аэростатных оболочек. Однако, несмотря на все улучшения и на все еще неисчерпанные возможности улучшения дирижаблей, они не могли, при все более совершенствовавшейся системе обороны неприятеля, достичь результатов, которые стоили бы произведенных затрат.

Поэтому в июне 1917 г. командующий воздушными силами вместо сокращения начал ходатайствовать о полной ликвидации армейского воздухоплавания; главное командование согласилось с этим предложением.

Все дирижабли, аэродромы и эллинги были предложены флоту; но он оставался и теперь на своей отрицательной точке зрения. Таким образом, не оставалось ничего другого, как разобрать дирижабли, в большинстве случаев опорожненные и стоявшие без дела в течение всей зимы. Пригодные части и эллинги были использованы для других целей армии; освободившийся личный состав послужил для пополнения и формирования авиа- и воздухотрядов, а также и пехотных частей.

Командиры и экипажи дирижаблей заслужили высшее признание за содействие, которое они оказали делу улучшения дирижаблей. При нападениях самолетов или находясь в огне неприятельских зенитных орудий на малой высоте, они никогда не выказывали недостатка мужества.

При 111 налетах дирижаблями было сброшено 164 203 кг взрывчатых веществ: из них в России — 60 322 кг, в Бельгии и во Франции — 44 686 кг и в Англии — 36 589 кг. При этом разведывательная деятельность отошла совершенно на задний план.

15 офицеров, 50 инженеров, штурманов, машинистов и пулеметчиков погибли на своем посту.

Из пятидесяти обслуживавших армию дирижаблей двадцать пять погибло; из них семнадцать — от неприятельского огня.

* * *

Бои во Фландрии расширили возможность применения самолетов в направлении, имевшем большое значение для дальнейшей эволюции этого боевого средства.

Показания пленных подтвердили сильное моральное воздействие, которое оказывал пулеметный огонь по земным целям низко летающих самолетов. Эти случайные налеты отдельных самолетов отныне стали проводиться планомерно. Во время одного наступления на побережье 10 июля впервые отряд боевой эскадры № 1, снабженный самолетами «С», сопровождал в групповом полете и на небольшой высоте нашу штурмующую пехоту. Огромное влияние, которое он оказал на действия собственных и неприятельских войск, сразу же было признано. Здесь авиачасти получили возможность в тесном взаимодействии с товарищами на земле выступать на поле боя со своим собственным оружием.

Эта возможность не осталась неиспользованной. Наиболее пригодными для такого применения оказались по своему составу, вооружению и прочим свойствам «отряды охраны».

Наиболее выгодной для нападения целью в первую очередь являлась скученно расположенная, готовящаяся к атаке неприятельская пехота.

Другие подходящие цели должны были обнаружиться при дальнейшем применении этого нового вида авиации.

* * *

До ноября сражение во Фландрии имело преобладающее значение на западе. Другие боевые действия в своем значении отступили назад.

На французском фронте воздушная разведка дала возможность предугадать предстоящее наступление у Вердена по обе стороны Мааса. Наши летчики-наблюдатели находились в тяжелом положении. Также жаловались и земные войска. 5-й армии вскоре были приданы необходимые авиаотряды.

С английского фронта нельзя было снять истребительные отряды. Группа армий германского кронпринца должна была помочь себе собственными средствами.

Придача истребительных отрядов армейским корпусам, как это вначале практиковала 5-я армия, была бы выгодна в том случае, если бы, как во Фландрии, каждый корпус мог получить от трех до четырех истребительных отрядов.

Штабы корпусов, где концентрировались все известия, донесения и требования частей о воздушной защите, скорее могли отдать необходимые для истребительных отрядов распоряжения, нежели армейское командование, которое не могло быть столь обстоятельно и быстро информировано о положении на фронте. При небольшом количестве истребительных отрядов, имевшихся в распоряжении 5-й армии, распределение их по корпусам привело к распылению сил.

Вскоре это было признано, и отдано распоряжение о соединении их в одну «истребительную группу».

В качестве командира был назначен старый, нуждающийся в покое летчик-истребитель, который отныне руководил планомерным применением авиации согласно указаниям армейского командования так, чтобы в любое время над важнейшим пунктом поля сражения достаточные истребительные силы могли очистить воздух от неприятеля.

Сформирование небольшого штаба для командира истребительной группы оказалось необходимым для передачи сведений и распоряжений.

Таким образом, возникли штабы командиров истребительных групп. Группа состояла из различных истребительных отрядов и командир ее мог отдавать распоряжения отрядам только на земле; в воздушном бою он обычно участия не принимал.

* * *

7-я армия, благодаря планомерно подготовленным налетам на ограниченные участки и определенные цели, сумела добиться более благоприятного начертания фронта. Пехотные и артиллерийские летчики при этом обучались взаимодействию с пехотой и артиллерией. Здесь снова выявилось, что применение некоторых авиаотрядов исключительно как пехотных, а других как артиллерийских, было невыгодно.

Те и другие отряды при разведке, корректировании заградительного огня, требовании огня на поражение и вообще при наблюдении за всем полем боя были настолько тесно связаны между собою, что разделение должно было привести к параллелизму в их работе. Выполнение всех этих задач требует детального знания собственных и неприятельских позиций и тесного контакта с войсками и командованием.

Это было обеспечено только подчинением авиаотряда, на который возлагалось задание, дивизии.

Подчиненные штабам корпусов пехотные авиаотряды находились в особых условиях.

Между тем, деятельность летчиков пехоты и артиллерии расширилась настолько, что имеющихся в авиаотрядах А самолетов и экипажей стало недостаточно для выполнения требований длительных боевых действий.

* * *

Предстоявшее английское наступление у Камбрэ летчиками обнаружено не было.

Из показаний пленных выяснилось, что противник совершенно отказался от подвоза войск по железной дороге и подтянул предназначавшиеся для атаки дивизии в течение нескольких ночей на автомобилях и походным порядком. Этим ему удалось скрыть их от нашей авиаразведки. В самый день боя погода была неблагоприятной для работы летчиков.

Прибывшие воздушным путем для поддержки авиаотряды других армий вынуждены были лететь на высоте 30—50 м.

Наша контратака 3 ноября дала летчикам снова, после долгого времени, возможность участвовать в большом наступлении на западе, что позволило собрать ценный опыт.

* * *

Оборонительные бои выявили, что протяжение боевых участков штаб-офицеров по авиации армейских групп кронпринца Рупрехта и германского кронпринца слишком велико для того, чтобы они могли оказать свое влияние в большом бою одновременно в нескольких пунктах.

Поэтому в штабах армий были учреждены должности помощников командиров, явившиеся предшественниками окончательно введенных в октябре при штабах армий командиров авиации; тогда три прежние должности штаб-офицеров по авиации на западном фронте были упразднены.

Переформирование полевых воздухоплавательных отрядов благоприятствовало объединению аэростатов в разведывательные и боевые группы. Тактические разведки приобретали такое же значение как обслуживание артиллерий. Офицеры-наблюдатели групп аэростатов, получившие за это время значительно лучшую подготовку и в дни больших боев хорошо применявшиеся к местности, в своих донесениях чрезвычайно быстро давали ясную картину общего положения; вскоре же после начала большого боя штабы корпусов и армий извещались о размере ожидавшейся атаки, ввиду чего они могли своевременно подвести резервы.

Новая тактика — при каждом обстреле артиллерии, по возможности, уклоняться в сторону, а не оставаться на месте, как ранее,— уменьшила возможность уничтожения привязных аэростатов и поэтому весьма хорошо оправдалась на опыте. Происходившее по распоряжению штабов корпусов в наиболее тяжелые моменты усиление воздухстанций офицерами и командой было недостаточным. Пришлось поэтому командировать личный состав, освободившийся за сокращением и ликвидацией дирижаблей.

Неприятель для уничтожения аэростатов применял крупные ВВС; в 1917 г. они сбили 115, а его артиллерия — 20 аэростатов.

Несмотря на то, что боевые условия на западе отличались от таковых на востоке, все же и здесь операции 1917 г. дали опыт, который мог быть использован для грядущих событий на западе. Наш контрудар в середине июля против русского наступления под

руководством Керенского в Восточной Галиции стал операцией большого размаха. Вновь сказалась необходимость дальней воздушной разведки в интересах командования. Основательная подготовка нашего перехода Двины юго-восточнее Риги 1 сентября также не была бы возможна без помощи авиации. По испытанному на западе методу, самолеты группами вмешивались в земной бой, приводили батареи к молчанию, следили за неприятельским отступлением, устанавливали связь с пехотой и рассеивали неприятельские колонны.

В операции против острова Эзель участвовали, главным образом, морские летчики гидростанций Балтийского моря. Они оказали ценные услуги при подготовке и проведении этой операции.

Самостоятельное занятие острова Руно гидросамолетами и произведенный ими взрыв расположенной там радиостанции представляют единственный пример в военной истории.

После этих операций «большая война» на восточном фронте была окончена. Авиачасти стали готовиться к переброске на западный театр военных действий.

* * *

Часть из них, однако, до этого имела счастье принять участие в богатом последствиями итальянском походе.

14-й армии, в составе которой находились также шесть германских дивизий, были приданы сравнительно большие ВВС: шесть авиаотрядов, шесть воздухоплавательных станций, шесть 3,7-см скорострельных пушек, шесть легких автозенитных орудий, восемь конных зенитных орудий; кроме того, шесть истребительных отрядов, один армейский авиаотряд, один отряд маршрутной съемки и соответствующие штабы и парки.

Вначале необходимо было дать материал для подготовки наступательных операций. Весь район предстоящих действий между Флич (Flitsch) и Канале (Canale) должен был быть заснят, так как австрийские карты и снимки были совершенно неудовлетворительны. Иначе и не могло быть, так как итальянские летчики, располагая превосходными самолетами, имели до сих пор неоспоримое превосходство в воздухе. Уже с давних пор австрийские летчики не перелетали своего фронта. Не желая обнаруживать присутствие германских частей на итальянском фронте, армейское командование решило применить германские ВВС с соблюдением тщательных мер предосторожности. Картина мгновенно изменилась,

Противник понес тяжелые потери и был отогнан за свой фронт; германские разведывательные самолеты имели свободный путь, они основательно использовали немногие дни с благоприятной погодой. Только теперь командование получило ясное представление о расположении и силе неприятельской системы позиций, а артиллерия — сведения о впереди лежащей местности и неприятельских батареях. Разведка распространялась далеко в неприятельский тыл и, таким образом, давала возможность установить полосы наступления и дороги для дальнейшего продвижения дивизий.

Работу, выполненную авиацией, следует ценить тем выше, что гористая местность предъявляла особо высокие требования как к искусству летчиков, так и к степени восприятия наблюдателей.

Перед воздухоплавательными частями также были поставлены новые трудные задачи. Имелся опыт лишь относительно применения отдельных аэростатов; но применение в маневренной войне большого числа аэростатов, под командой одного командира, явилось новшеством. Избранные усиленные воздухоплавательные отряды, под командой испытанного на Сомме командира-воздухоплавателя, были своевременно подтянуты к итальянскому фронту и ознакомлены с местными боевыми условиями.

И человек, и лошадь должны были привыкать к ожидавшей их тяжелой работе, так как в Альпах места подъема назначались часто на высоте до 1 000 м.

Для повышения подвижности было оставлено только самое необходимое; две воздухоплавательных станции сводились в одну.

С началом продвижения аэростаты немедленно могли тронуться с места. Впервые был выделен резерв аэростатов; подвоз снабжения был изменен.

В первый же день атаки аэростаты интенсивно работали, невзирая на ветреную снежную погоду; они смогли в короткие промежутки ясной видимости дать важные донесения относительно быстроты продвижения наступающих частей. На второй день два аэростата фланкировали огнем батарей еще оказывавшую сопротивление 2-ю итальянскую армию у Изонцо и содействовали тому, чтобы сломить ее сопротивление. Вследствие быстрого победоносного наступления 14-й армии итальянские аэродромы в Удино вскоре перешли в пользование нашей авиации.

Командование приняло подготовительные меры к тому, чтобы сломить ожидаемое за Тальяменто неприятельское сопротивление. Фоторазведка, искусно произведенная, главным образом, отрядом

маршрутной съемки, принесла уверенность, что неприятель не думал о настоящем сопротивлении за этой рекой. Лишь за разлившейся Пиаве он ожидал прибытия подкрепления от своих союзников.

Армейское командование сделало из этого соответствующие выводы и быстро оттеснило противника за Тальяменто.

Благодаря энергии командира воздухоплавательных частей и его помощников удалось, невзирая на то, что дороги были покрыты колоннами, подвести к Тальяменто воздухотряды и служащие для их защиты скорострельные 3,7-см пушки вместе с передовыми частями. Здесь они установили, что на западном берегу не было больше крупных неприятельских сил, а летчики донесли, что местность и до Пиаве свободна от крупных сил противника.

Общее развертывание итальянской артиллерии к западу от Пиаве было затем установлено благодаря образцовой совместной работе летчиков и воздухоплавателей.

Вновь летчики и воздухоплаватели проложили командованию путь к большому успеху. Прежде чем стала заметной на земле англо-французская помощь, обнаружено было появление французских и английских авиаотрядов. Потеря аэродромов и перенесение их далеко в тыл парализовали деятельность итальянских летчиков. Теперь прибытие подкреплений из Франции снова оживило их деятельность.

Наши аэростаты до сих пор могли подниматься в 3 км от противника. Теперь же они вынуждены были держаться глубже в тылу, но благодаря превосходным условиям видимости эффективность разведки от этого почти не страдала.

Когда, после операций, в Италии началась позиционная война, численное соотношение ВВС обеих сторон изменилось в той же мере, как и на западе, к нашему ущербу. Дольше, чем германские дивизии, на итальянском фронте оставались германские ВВС. Еще в декабре они были усилены бомбардировочной эскадрой № 4, которая развернула чрезвычайно энергичные действия против вокзалов, аэродромов и тыловых сооружений противника.

* * *

Таким образом, германские летчики на востоке и в Италии были участниками успешных наступательных операций, но испытать такую удачу не было суждено новым отрядам «Паша», приданным Азиатскому корпусу.

Операции против Багдада были преждевременно прекращены и вместо них намечено наступление на южной границе Палестины против англичан, действия которых становились все более угрожающими.

Здесь отличился авиаотряд № 300. Многочисленными полетами над пустыней он осведомлял турецкое командование относительно продвижения англичан по пустыне, развития их тыла и угрожавших нападений.

Героическим экипажам не раз удавалось производить посадки в тылу англичан и взрывом водопроводов, железнодорожных и телеграфных сооружений причинять им чувствительный вред. Во время боев у Газы в марте и апреле 1917 г. отряд содействовал успеху обороны, как единственное средство разведки и связи. Когда же в ноябре 1917 г. англичане перешли к охватывающей атаке обоих турецких флангов, германские летчики не могли исправить положение. Значительно ослабленные турки медленно отходили к северу от Иерусалима. Сюда постепенно прибывал Азиатский корпус: авиаотряды №№ 301—305 прибыли еще раньше. До осени 1917 г. отряд № 300 имел превосходство над многочисленным противником — он не потерял ни одного самолета, нанеся противнику тяжелые потери.

Однако, с началом английского наступления, несмотря на подкрепления Азиатским корпусом, положение в воздухе начало становиться все серьезнее.

* * *

Благодаря большому опыту, приобретенному в сражении на Сомме, а также вследствие широкого использования авиации в оборонительных боях, получили развитие принципы тактического применения зенитной артиллерии. Было безусловно необходимо подтянуть часть зенитных орудий среднего калибра вплотную к передовой линии, чтобы иметь возможность поражать цель далеко за неприятельскими позициями.

Если имелась хорошая дорожная сеть—перпендикулярно и параллельно к фронту, то применение легких автозенитных орудий, особенно в холмистой местности, было наиболее благоприятным; они всегда имели возможность в любое время, в пределах отведенного им участка, произвести перемену позиций.

В бездорожной местности приходилось применять конные зенитные орудия, хорошо замаскированные или укрытые за естествен-

ными прикрытиями; в зависимости от обстоятельств они действовали взводами или по-орудийно.

Часто нельзя было избежать тяжелых потерь, так как редко можно было найти достаточное укрытие ввиду того, что горизонтальное поле обстрела орудий составляло 360° и они стреляли под большими углами возвышения. В пределах досягаемости неприятельского артиллерийского огня зенитные орудия старались укрыться от наблюдения летчиков большей частью с помощью маскировки.

Вспышки орудий нужно было скрыть от наблюдения с земли и с неприятельских аэростатов; по отношению к летчикам это было фактически невозможно, так как зенитные орудия должны были стрелять именно тогда, когда самолеты находились над ними. Крупнокалиберные зенитные орудия в общем стояли вблизи своей артиллерии; далее в тылу устанавливались зенитные орудия других калибров, а также прожекторы для охраны особо важных пунктов. Мелкокалиберные зенитные орудия устанавливались в передовой линии для защиты аэростатов внутри окружности, примерно, радиусом в 1 километр.

Таким образом, получалось несколько сплошных зон без пробелов, откуда летчики могли быть обстреляны усиленным огнем. Если какая-либо единица выбывала из строя, обстрел был также еще возможен во всем воздушном пространстве.

Для оборонительных боев необходимо было назначение одного зенитного орудия на 2—3 км; например, на участок дивизии требовались одно тяжелое и два легких автозенитных орудия.

Вблизи передовых позиций зенитных орудий, которые из тактических соображений должны были держаться скрытно продолжительное время, устраивались блиндажи для очень надежного укрытия прислуги; для прочих зенитных орудий достаточно было укрытий против огня средней силы.

Это соответствовало принципу по возможности чаще менять позиции и притом, во всяком случае, перед началом планомерного обстрела; соответствующие позиции должны были быть всегда устроены для наиболее быстрой установки батарей. Ложные позиции— в нескольких стах метров от действительных позиций—имели ценность, главным образом, тогда, когда они находились вблизи защищаемых объектов; они должны были создавать впечатление истинных позиций и давать вспышки, совпадающие по времени с действительными. Устройство многочисленных сооружений для зенитных орудий требовало согласования с артиллерийскими начальниками.

Со времени Фландрского сражения 1917 г. постоянно возраставшее число зенитных орудий на оживленных фронтах привело к разделению групп на подгруппы в составе шести единиц.

До сих пор сосредоточение зенитных орудий приводило к скоплению большого числа единиц, а последнее — к беспорядочной стрельбе слишком многих единиц по одной и той же цели. Между тем, повышение действительности огня должно было быть достигнуто сосредоточением как раз достаточного числа особенно мощных зенитных орудий. Для этого, однако, район командования одной группы зенитных орудий был слишком велик, и организация подгрупп стала необходимой.

Благодаря такой организации командиру группы зенитных орудий существенно облегчались выбор позиции, наблюдение за неприятельской летной деятельностью и собственной стрельбой, а также и заботы об удовлетворении потребностей зенитных батарей в имуществе, личном составе и продовольствии.

От тактических условий, протяжения и конфигурации фронта зависело, происходило ли деление по глубине или по ширине; легкие автозенитные орудия при этом оставались в распоряжении группы в качестве подвижных частей.

В критические моменты зенитные орудия должны были вступать и в земной бой; при этом во многих случаях они действовали успешно. Вследствие своей большой подвижности и постоянной практики в быстрой наводке и быстром ведении огня автозенитные орудия часто с успехом отражали танковые атаки; в частности, следует упомянуть уничтожение восьми танков в сражении у Камбрэ 23 ноября 1917 г. автозенитной батареей № 7 полковника Хэльмера (Hälmer).

Применяя прожекторы, оказалось целесообразным образовать для защиты сооружений внешнюю и внутреннюю линии. Внешние прожекторы давали уверенность, что ни один летчик не проникнет незамеченным и непреследуемым световым лучом в охраняемый район. Внутренние прожекторы перенимали летчиков и удерживали их в своем луче, в то время как внешние прожекторы вновь продолжали наблюдение вовне.

Летом 1917 г., в целях создания более стройной организации и для сосредоточения действия прожекторов, их стали сводить по два во взводы; осенью, где этого требовали обстановка и задачи, происходило сведение прожекторов в батареи по четыре.

Наблюдение ночью приобретало все большее значение; оно было усовершенствовано более точным обучением, возраставшей практикой и применением улучшенных биноклей. Были введены бинокли на штативах с градусным делением по вертикали и горизонтали; наблюдатели передавали направление замеченного летчика прожекторам по предварительному установлению общего основного (северного) направления.

Участившиеся неприятельские налеты с бомбардированием и пулеметным обстрелом с малых высот пехоты, артиллерийских позиций, аэростатов, колонн на марше, убежищ и т. д. вынудили шире применять пулеметы и снабдить ими каждую батарею, каждое место подъема аэростатов, каждый аэродром и поезд. Для этого оказался пригодным пулемет «08»; с помощью лафета его можно было легко устанавливать на пнях и армейских повозках.

Для охраны тыловых сооружений главное командование предписало сформировать 25 противовоздушных пулеметных отрядов по три роты с двенадцатью пулеметами в каждой. Вначале самостоятельные, они впоследствии были подчинены зенитным батареям, однако, к сожалению, не для подготовки к стрельбе по воздушным целям.

Следует сожалеть о том, что успешная деятельность зенитных орудий часто была ограничена недостаточным снабжением материальной частью.

Наша загруженная промышленность не всегда могла выполнить требования по снабжению зенитной артиллерии, так как, несмотря на многократные ходатайства, снабжение этой артиллерии, согласно распоряжению главного командования, шло во вторую очередь после полевой и пешей артиллерии.

Помимо пополнения новой материальной частью, всегда отставало еще и изготовление запасных частей; часто бывало, что зенитные орудия на фронте выбывали из строя на недели и даже месяцы из-за отсутствия отдельных мелких запасных частей.

Лишь устройством складов на западном и восточном фронтах в 1917 г., а позже устройством дело материальной части зенитной артиллерии в Мюнстере в Вестфалии было улучшено положение.

Для основательного испытания специального имущества зенитных орудий, обращения и ухода за ним зимой 1917/18 г. при штабе командующего воздушными силами была создана должность инспектора этого имущества.

В течение 1917 г. зенитные и прожекторные войска значительно усилились; к концу года на фронте и в тылу в их состав входили:

104 тяжелых автозенитных орудия,
112 легких автозенитных орудий,
998 конных и стационарных зенитных орудий,
196 скорострельных зенитных орудий — 3,7-*см*,
542 зенитных орудия — 9-*см*,
416 прожекторов, из них 329 стационарных и 87 конных, на автомобилях и ж.-д. платформах.

* * *

В 1917 г. на совещании главного командования, военного министерства, артиллерийской испытательной комиссии и командующего воздушными силами с представителями фирм Круппа и Эргардта главным орудием зенитной артиллерии была признана 8,8-см пушка; кроме того, намечено, как необходимое, легко подвижное автомобильное орудие, однако, с более высокими балистическими свойствами, чем 7,7-см орудие. Так как сильно загруженная промышленность не могла начать изготовление нового орудия, то для этой цели было выбрано орудие калибром 7,62 см. Таковое имелось в наличии, так как в Германии уже давно началось изготовление тел для русских орудий. От этого орудия требовалась большая скорость при движении по дороге, по крайней мере, 15 км и возможность передвижения по любой местности вне дорог.

8,8-см зенитное орудие, вследствие своего большого веса, должно было быть поставлено на прицепку, которая передвигалась со скоростью до 30 км в час автомобилями полутракторного типа с мотором в 100 л. с.

Оба орудия для движения по целине были снабжены приспособлениями на ободьях колес; 8,8-см зенитное орудие, кроме того,— лебедкой, которая давала орудию возможность преодолевать значительные препятствия.

Еще до окончания войны были произведены опыты с зенитными орудиями большего и меньшего калибра, чем указанные. Против увеличения калибра говорил связанный с этим больший вес снаряда, который, в свою очередь, замедлял обслуживание; кроме того, конструкция и размеры таких зенитных орудий очень затрудняли применение их, по крайней мере, на фронте.

Мелкокалиберные зенитные орудия с повышенными баллистическими качествами и улучшенными снарядами были необходимы для поражения самолетов на небольших высотах. Зенитные орудия среднего и крупного калибров при стрельбе по целям ниже 500 м имели мало шансов на успех и при этом подвергали опасности собственные части. 3,7-см скорострельные пушки имели тот большой недостаток, что при своей малой дальнобойности должны были выдвигаться вплотную к передовой линии, при этом светящиеся по вылете из дула снаряды весьма облегчали противнику пристрелку и уничтожение этих орудий. Кроме того, производились опыты с горными зенитными орудиями и с применением тракторов для зенитных орудий.

Для устранения неравномерности горения состава дистанционной трубки, вызываемого атмосферными влияниями, стремились сконструировать взрыватель с механически действующим часовым механизмом. Фирме Sunghans удалось изготовить такие дистанционные трубки с часовым механизмом, работавшим достаточно точно, но до конца войны они не были введены во всех армиях для всех калибров.

Шрапнелью, применявшейся преимущественно в первый период войны, стали пользоваться лишь при недостатке гранат и при стрельбе на небольшие дистанции. Благодаря малой конечной скорости снарядов при больших высотах и дистанциях, шрапнельные пули не обладали достаточной пробивной способностью. Особый род шрапнелей с зажигательным действием производил только моральное впечатление.

Учитывать атмосферное влияние было нелегко, так как при зенитных орудиях невозможно установить его путем пристрелки или с помощью вспомогательной цели, как у пешей или полевой артиллерии.

Измерением времени полета снаряда и скорости звука разрыва удалось, правда, определить те влияния, которые были обусловлены изменениями температуры пороха и износом ствола орудия, но нельзя было учесть влияния ветра для всех направлений стрельбы (360°) и на различных высотах вплоть до 5 000 м.

Школы и испытательные учреждения для зенитных орудий и прожекторов в 1917 г. были расширены, и число их увеличено.

Школа стрельбы зенитной артиллерии, которая по ходатайству морского корпуса была перенесена из Остенде в Бланкенберг, установила часть своих орудий на фландрском фронте. Здесь офицеры

и прислуга после обучения в запасном зенитном полку и после теоретической и практической подготовки в школе стрельбы зенитной артиллерии имели возможность, под наблюдением опытных учителей-фронтовиков, практиковаться в стрельбе по неприятельским летчикам. Это было тем более важно, что зенитной артиллерии недоставало ясного представления о целях, соответствующих реальным условиям войны.

Весьма важное значение имела также школа артиллерийских дальномерщиков. Основанная в 1915 г. в Ла Фер (La Fère), она была перенесена в 1917 г. в Гент. В ней обучалось применению дальномеров и определению типов самолетов одновременно до 1 200 человек.

Когда зенитные батареи, как и автозенитные орудия, были снабжены артиллерийскими тракторами для перевозки тяжелых автозенитных орудий, оказалось, что обучение шоферов, происходившее в авточастях, было уже недостаточным. Поэтому в Валансьен (Valenciennes) была устроена школа для специального обучения шоферов автозенитных орудий.

Естественно, что для улучшения зенитных орудий и прожекторов, созданных лишь в течение войны, требовались серьезные опыты на фронте. Для того, чтобы систематизировать данные опыта, были созданы различные испытательные институты. Сперва в 1915 г. при 5-й армии в Стэнэ (Stenay) была создана испытательная команда; из нее к концу 1916 г. развились испытательные и учебные отделения зенитных орудий, которые были затем перенесены в Остенде.

В их задачи входило рассматривать вновь предложенные конструкции, производить опыты по противовоздушной обороне, а также готовить учителей для школы дальномерщиков и школы стрельбы зенитной артиллерии.

Для испытаний прожекторов, пулеметов и улучшения мишеней для зенитных орудий, а также для развития прожекторного и звукометрического дела служило испытательное и опытное отделение, которое было учреждено в 1917 г. при команде резерва зенитно-прожекторных частей.

Это отделение готовило пополнение для находившихся на фронте и в тылу зенитно-прожекторных и звукометрических команд; обучение заканчивалось в прожекторной школе в Ганновере. Последняя имела в своем распоряжении для ночной практики летчиков, которые умели летать и при освещении прожекторов. Одновременно

в прожекторной школе на ее стрельбище в Ребурге (Rehburg) происходило обучение пулеметной стрельбе.

* * *

В тылу, как и везде, оказалось, что чисто артиллерийской обороны недостаточно для того, чтобы отразить и уничтожить нападающих летчиков. Поэтому в распоряжение командующего противовоздушной охраны тыла были переданы боевые отряды одноместных истребителей. Уже в 1915 г. те из них, которые временно были размещены в тылу, пытались участвовать в противовоздушной обороне, однако, успешная работа их, вследствие недостатков воздушной сигнальной службы, была невозможна.

Лишь когда истребительные отряды были соединены собственными телефонными проводами с сетью воздушной сигнальной службы и все сообщения сперва передавались им, стала возможной их своевременная боевая готовность. Ведение ими боя требовало особого обучения; на основании поступающих сведений они должны были готовиться к бою против еще невидимого противника, большею частью идущего эскадрой.

Потребовались особые средства, чтобы передавать уже находящимся на боевой высоте отрядам дальнейшие приказания, основанные на новых донесениях, а также, чтобы указать тот район, в котором они могут найти противника. Для этой цели были применены оптические сигналы; стрелами и фигурами из щитов истребителям передавали необходимые сведения и приказания.

Сперва отдельным истребительным отрядам поручалась охрана определенных объектов. Кружить над своим объектом охраны в то время, как соседний район подвергался нападению, не отвечало духу наших летчиков. Они улетали в районы, подвергавшиеся нападению, оголяя собственный район, который вследствие этого оставался беззащитным, причем не было уверенности в том, что в другом месте они успеют принять участие в бою.

Ввиду этого возникла необходимость планомерного управления авиаотрядами соответствующими офицерами-летчиками. Благодаря улучшению телефонной сети противовоздушной обороны тыла, усилению отрядов ведущим самолетом (головным), снабженным двухсторонней радиотелеграфной станцией, и применению оптических сигналов, такое управление стало возможным даже на больших расстояниях.

Для того чтобы с меньшей затратой сил достичь превосходства в воздухе в районе боя, весною 1917 г. ввели принципиальное изменение в применении истребительных отрядов. Местные охранения по возможности применялись слабые — частично они состояли лишь из полуэскадрилий; некоторые отряды применялись в качестве «подвижных». Обычно при взлете противника они направлялись на путь его следования для того, чтобы совместно с местными охранениями разбить и уничтожить его. Некоторые налеты, например, на Людвигсгафен и Карлсруэ во второй половине 1917 и весною 1918 г. окончились для неприятельских эскадрилий катастрофой.

После того, как запасный зенитный дивизион был изъят из ведения противовоздушной обороны тыла и непосредственно подчинен командующему воздушными силами, ему были переданы в распоряжение, в качестве подвижного резерва, две железнодорожные зенитные батареи.

Если противовоздушная оборона тыла днем была значительно повышена деятельностью истребительных отрядов, то в начале 1917 г. она была существенно повышена и ночью широким применением прожекторов.

Прожекторы и зенитные батареи согласовывали свою работу со скоростью и ловкостью, которые заслуживают быть отмеченными.

Вскоре прожекторы достигли того, что почти при каждом ночном налете брали неприятельских летчиков в свой луч, ослепляя их, мешали их атаке, а артиллерии давали возможность вместо заградительного огня вести значительно более действительный прицельный огонь. Таким образом, все чаще удавалось и ночью сбивать летчиков или принуждать их к посадке.

Следствием было уменьшение потерь — людьми и имуществом, причиняемых ночными налетами.

Усилившаяся ночная оборона уже в середине 1916 г. принудила наших противников испробовать внезапное сбрасывание бомб с небольшой высоты во время бесшумного планирующего спуска.

В качестве мер противодействия были испытаны заграждения («фартуки»), которые поднимались в воздух с помощью змеев и шаров. Эти опыты привели к тому, что в особо угрожаемых районах стали устраивать особые воздушные заграждения, состоявшие из небольших групп привязных шаров. Прикрепленная к привязным шарам проволока должна была задержать неприятельский самолет и вызвать его падение.

Такие воздушные заграждения были устроены в Люксембургско-Лотарингском районе и в Саарской области, а также и у Леверкузена; они служили надежной защитой ночью, особенно против летчиков, летавших на небольшой высоте. Статистика сбрасывания бомб вскоре показала, с какой тщательностью неприятель избегал этих заграждений. Систематическая совместная работа с зенитными орудиями привела к тому, что эти заграждения в низких слоях, а заградительный огонь — в более высоких представляли ночью для противника почти непроницаемую зону.

Большое значение для противовоздушной обороны тыла имела придача ей весной 1917 г. специальной метеорологической службы. Учет условий погоды и наблюдение за деятельностью неприятельской авиации позволили еще в ноябре 1916 г. статистически установить их взаимную зависимость. Вскоре оказалось возможным, на основании условий погоды, с большой точностью судить, предпримет неприятель налет или нет. Метеорологическая станция противовоздушной охраны тыла в Фельдберге с марта 1917 г. ежедневно делала регулярные предсказания и, кроме того, отдельные предупреждения, если условия погоды для налетов были особенно благоприятны, а поэтому вероятность нападения особенно велика.

Эти предупреждения передавались не только пунктам обороны, но также и промышленным предприятиям в угрожаемых районах; особенно важное значение имели они для тех заводов, которые при производстве нуждались в более длительных процессах.

Взаимоотношения между противовоздушной обороной тыла, промышленностью и населением благодаря этому улучшились еще более. Доверие возросло; оповещение об успехах сильно способствовало этому.

Поэтому начальнику противовоздушной обороны тыла было предписано не только, как это практиковалось до сих пор, доносить командующему воздушными силами об исходе каждого налета, но также извещать и прессу относительно всех происшествий, касающихся противовоздушной обороны тыла. Кроме того, вновь напоминалось об опасностях при воздушных налетах; краткие инструкции и плакаты указывали населению, как наиболее целесообразно вести себя во время налетов. Все же предупреждения не всегда могли загнать любопытных своевременно в дома при сигнале тревоги; часто для этого требовался предупреждающий пример действия авиабомб.

Предвидение, что неприятельские летчики будут залетать все глубже в Германию, в конце 1917 г. привело к расширению «зоны затемнения» до линии Дортмунд—Ханау—Офенбах—Гейдельберг—Ротвейль. Возможность нападения на наше Северное побережье и на Шлезвиг-Голштинию принудила весной 1917 г. и в этой области существенно усилить противовоздушную оборону тыла и в особенности защитить Эмден и канал императора Вильгельма.

Мероприятия по противовоздушной обороне тыла привели также к установлению, наконец, совершенно отсутствовавшей до сих пор связи с районами Киля и Вильгельмсгафена, защищавшихся флотом; сферы действия обеих сторон были разграничены, и было обеспечено быстрое взаимное предупреждение при предстоящих налетах.

Угрожавшая в 1917 г. возможность крупных налетов из Италии через Альпы дала повод войти в контакт с органами австрийской противовоздушной обороны.

Тревоги и предпринимаемые при тревоге меры безопасности еще больше, чем промышленности, мешали железным дорогам. Материальный ущерб, причиненный тылу воздушными нападениями, был ничтожен, но необходимый перерыв в движении вызвал запоздание поездов и тем самым задерживал не только обычные поезда, но и воинские.

Обычные предупреждения о налетах для железных дорог оказались недостаточными; поэтому осенью 1917 г. были изданы особые предписания, которыми железнодорожные линии, в соответствии с наиболее близко расположенными главными авиационными постами наблюдения, были разделены на отдельные участки тревоги.

В зависимости от направления налетов, движение задерживалось на особенно угрожаемых участках; на тех участках, которым опасность более не угрожала, движение немедленно возобновлялось.

Новизна службы противовоздушной обороны тыла и недостаточная осведомленность о ее действиях вначале приводили иногда к недооценке ее достижений и ее значения. Но затем, примерно, с середины лета 1917 г., противовоздушная оборона тыла заслужила благодарность и признание со стороны промышленности и городов, которые она защищала.

В служебном отношении изнуряющей и полной ответственности боевой деятельности этих тыловых частей в конце 1917 г. было отдано должное тем, что большая часть их состава была объявлена

состоящей на фронтовой службе. Эти люди, которые на скромном посту часто стояли в готовности к тревоге в течение нескольких недель, которые в большинстве принадлежали к более старым годам призыва и не могли быть использованы на войне, отразили неприятельские налеты своей выносливостью. Таким образом, противовоздушная охрана тыла сохранила отечеству много человеческих жизней и неисчислимые материальные ценности.

Отделение пожарной охраны при штабе командующего воздушными силами развило очень энергичную деятельность в тылу и на фронте. Указания и инструкции, осмотры и наставления на местах информировали относительно того, как предупреждать пожары и бороться с уже возникшими пожарами.

Пожарная опасность повысилась ввиду того, что наши противники стали часто сбрасывать зажигательные бомбы и зажигательные ракеты.

С разрешения военного министерства была создана организация пожарной охраны в тыловой области, которой угрожали воздушные нападения; здесь, согласно указаниям отделения пожарной охраны, действовали 12 брандмайоров, которым были подчинены 115 военных брандмейстеров.

В районе боевых операций при штабе каждой армии состоял армейский брандмайор, в круг деятельности которого входила также охрана складов снарядов, инженерных парков, магазинов и сельскохозяйственных построек.

Для охраны чрезвычайно обширных сооружений воздушного флота в тыловом и фронтовом районе при инспекции авиации и генерал-губернаторстве Бельгии были назначены офицеры связи по пожарной охране. Наконец, при военном министерстве был назначен консультант по пожарной охране.

1917 год предъявил германскому воздушному флоту высокие требования во всех пунктах мира, затронутых войной. Его сила должна была непрерывно возрастать, чтобы он смог противостоять бурям следующего года войны.

ЧАСТЬ СЕДЬМАЯ

ОТ ОБОРОНЫ К НАСТУПЛЕНИЮ

Летом 1917 г., по многочисленным сообщениям английской и французской прессы, можно было видеть, что в обеих этих странах развитию военного воздушного флота стали придавать решающее значение в достижении окончательной победы. Так, газета «Дейли Мейль» от 20 июля 1917 г. писала: «Каждый должен признать, что будущее нашей страны и всех союзников находится в руках тех, кому поручено создание и развитие нашего и союзного военного воздушного флота. Каков бы ни был исход войны, она закончится в воздухе. Или мы совершим победоносный полет на противника, или последний опрокинет и раздавит нас натиском своей авиации».

Назначение на пост министра вооружений, который ведал тогда также и постройкой самолетов, столь видного и энергичного деятеля, как Черчиль, заставило ожидать усиления английской авиапромышленности. Учреждение самостоятельного воздушного министерства, давно отстаиваемое влиятельными кругами Англии и осуществленное в ноябре 1917 г., главным образом, и должно было привести к укреплению воздушного могущества Британии.

Во Франции состояние воздушного флота вызывало особенное недовольство. Уже в марте 1917 г. нападки в парламенте на бюрократизм, проявленный при заказе самолетов, вызвали уход в отставку военного министра. Неудача апрельского наступления 1917 г., на которое возлагались большие надежды, также была приписана слабости французской авиации. Начальнику военного воздушного флота пришлось уйти; в целях лучшего использования имеющихся средств и быстрейшего усиления авиационных войск решено было приступить к полной реорганизации.

Прежде всего, однако, в обеих странах возлагали особые надежды на усиление авиации в связи с вступлением в войну США,

гигантские ресурсы которых должны были обеспечить союзникам громадный перевес в воздухе. Страницы неприятельских газет были полны самыми фантастическими сведениями. Ожидали, что в ближайшее время тысячи американских самолетов наводнят Германию и принудят ее заключить мир.

Германское командование воздушными силами было весьма далеко от подобной переоценки будущих достижений американцев, хотя и считалось с их высокоразвитой техникой и той решительностью, с которой они примкнули к союзникам.

К моменту вступления в войну Соединенные штаты располагали 55 самолетами; их авиапромышленность была совершенно незначительна. Таким образом, на скорое появление американских авиачастей рассчитывать не приходилось. Кроме того, можно было полагать, что техническая поддержка воздушного флота Антанты со стороны американцев, по особенностям их характера и по имеющимся у них средствам, значительно вероятнее, чем создание ими собственных законченных авиасоединений и применение последних на англо-французском фронте. Число и подготовка американских инженеров, механиков и рабочих позволяли ожидать чрезвычайно значительного подъема авиапромышленности в Англии и Франции в случае откомандирования этих специалистов на авиазаводы союзников. С другой стороны, американские заводы могли под руководством французских и английских инженеров быстро перейти к производству самолетов и авиационных моторов. Кроме того, авиационные школы во Франции и Англии вполне могли подготовить большое число учеников, прибывающих из Америки, и выпустить их на фронт в качестве летчиков. Склонность американцев к такого рода военной деятельности проявлялась уже раньше; так, например, состоящая из американцев эскадрилья Лафайет уже действовала на французском фронте.

Указанные соображения привели командующего воздушными силами к заключению, что не позже весны 1918 г. следует ожидать чрезвычайно большого усиления неприятельского воздушного флота. Было необходимо принять меры противодействия и немедленно предпринять соответствующие подготовительные шаги.

Эти меры должны были выйти далеко за пределы проводимого прежде плана постепенного развития воздушных сил; необходимо было привлечь к делу усиления воздушного флота свежие силы. Прежде всего, нужно было расширить все предприятия отечественной авиапромышленности и поддержать их деятельность усиленным

снабжением сырьем, готовыми изделиями и квалифицированной рабочей силой. Из опасения причинить этим ущерб удовлетворению других важных потребностей войны, командующий воздушными силами обратился в начале июня 1917 г. с подробным докладом к главному командованию, испрашивая его принципиального согласия.

Последнее согласилось с выводами, сделанными командующим воздушным флотом из факта вступления в войну Америки, и приказало разработать необходимые мероприятия.

Основываясь на этих предложениях, главное командование дало военному министерству в конце июня более детальные указания. Они стали затем известны под именем «американской программы» («America programm»).

Оставив без внимания менее важные нужды, решено было, прежде всего, удвоить имеющееся количество истребительных отрядов; это означало сформирование сорока новых истребительных отрядов в течение немногих месяцев. Наряду с этим авиаотряды А должны были усилиться восемнадцатью новыми соединениями. Эти новые формирования можно было осуществить, лишь опираясь на широкую базу в стране.

В этих целях командующий воздушными силами поручил:

— сформировать 14-й запасный авиаотряд в Галле и при нем авиашколу;

— расширить тринадцать существующих школ;

— учредить вторую школу летчиков-истребителей;

— расширить обе восточные школы артиллерийских летчиков.

24 000 новобранцев, необходимых для выполнения этих задач, должны были быть переданы воздушному флоту в кратчайшее время; было установлено два срока: 1 октября 1917 г. и 1 января 1918 г.

Дальнейшим серьезным заданием было увеличение выпуска самолетов до 2 000 и авиамоторов до 2 500 штук в месяц. Для выполнения этих заказов авиационным заводам требовалось 2 000, а моторным заводам — 5 000 квалифицированных рабочих.

В ведомостях срочности (Dringlichkeitsliste) поставок железа и стали самолеты, авиамоторы и оборудование самолетов стояли непосредственно за подводными лодками. Работы по расширению авиапромышленности были перенесены преимущественно в класс I группы «Б» ведомости срочности. Заводы необходимо было полностью обеспечить углем, коксом, газом, электрической энергией и газами для сварки; их потребность в станках и алюминии должна

была удовлетворяться в первую очередь. Чтобы обеспечить авиачасти вооружением, с 1 октября 1917 г. воздушному флоту ежемесячно сдавалось 1 500 пулеметов. Намеченное увеличение числа соединений и усиленная работа школ вызвали повышение потребления горючего с 6 000 до 12 000 т в месяц.

Передавая эти задания военному министерству, командующий воздушными силами одновременно с этим указал инспекции авиационных войск на те основные требования, которые необходимо предъявлять к техническому усовершенствованию оборудования самолетов. Ибо несомненно было, что одно только количественное выполнение программы никогда не даст нам возможности сравняться с противником, а тем более обеспечить превосходство в борьбе за воздух с объединенными англо-франко-американскими воздушными силами. Нам необходимо было поэтому во всех отраслях техники превзойти достигнутые противниками результаты. В этом заключалась важнейшая задача инспекции авиации.

Особенно необходимым являлось создание нового истребительного самолета. Казалось, что, сконструировав самолеты «D» со 160-сильными моторами, авиазаводы достигли предела своих возможностей, и мы в этой области так же, как и в деле моторостроения, должны отстать от наших противников. Инспекции был самым настоятельным образом указан ее долг поощрять, помогать советом и поддерживать промышленность, стремящуюся найти новые пути к конструкции авиамоторов.

При первых же предварительных переговорах с военным министерством выяснилось, что критическое положение Германии в отношении сырья ставит выполнение программы под серьезную угрозу. Ввиду того, что все имеющиеся запасы сырья были уже предназначены для выполнения «программы Гинденбурга», новые требования авиапромышленности, в частности на резину, алюминий, медь, никель, олово, бензин, бензол и уголь, должны были тяжело отразиться на остальной военной промышленности. С большим трудом пытались найти какой-либо выход. Наконец, вмешалось главное командование; оно сократило отпуск резины автомобильным частям и связи, приказало изменить материал взрывателей снарядов в целях экономии алюминия и сократило ассигнования материалов некоторым другим отраслям промышленности. Однако, все эти меры главного командования не могли дать значительных результатов. В течение всей зимы забота о снабжении промышленности сырьем, в связи с транспортным кризисом, отни-

мала у инспекции авиационных войск больше времени и сил, чем это было желательно.

Тем, что «американская программа», несмотря на все затруднения, все же была в общем и целом выполнена, мы обязаны самоотверженной работе всех лиц, участвовавших в ее осуществлении. Промышленность также всецело отдалась делу проведения ее в жизнь, отставив на задний план экономические соображения. В то время как в 1915 г. было выпущено 4 400 самолетов, а в 1916 г. — 8 100, производительность промышленности в 1917 г. достигла 19 400 самолетов. Насколько мы, несмотря на все напряжение, отставали в этом отношении от наших противников, видно из того, что одна только Англия выпустила в 1918 г. за десять месяцев войны 26 700 самолетов. В этом факте ярко проявляется преимущество наших противников, располагавших ресурсами всего мира.

При осуществлении «американской программы» основная задача выпала на долю сформированной в сентябре главной авиационной мастерской (Flugzeug Meisterei), которая возникла путем слияния прежней авиационной мастерской с правлением опытных аэродромов и с отделом сырьевого снабжения; под отличным руководством своего начальника она оказала чрезвычайно ценные услуги.

В то время как численность авиационных войск на фронте составляла всего 4 200 человек, в одних лишь тыловых соединениях в начале декабря 1918 г. состояло 66 000 человек. Этому увеличению состава вполне соответствовало приравнение должности инспектора к должности командира бригады и уравнение в правах начальников запасных авиаотрядов, школ летчиков-наблюдателей и главной авиационной мастерской с командирами полков.

Значительное усиление авиационной деятельности в тылу, охарактеризованное указанными выше цифрами, дало основание полагать, что создание новых аэродромов вблизи населенных пунктов, шум моторов, вынужденные посадки и ночные полеты будут досаждать населению и вызовут новые жалобы со стороны местных властей и промышленных предприятий. Ввиду этого инспектор обратился с прочувствованным воззванием ко всему населению страны, чтобы обеспечить работу по развитию авиации от связанных с этими нареканиями трений.

* * *

Наряду с созданием материальной части, превосходящей во всех отношениях неприятельскую, серьезные заботы вызывала подготовка необходимого личного состава.

Громадная затрата сил в сражении во Фландрии давала себя чувствовать во всех областях. Тем не менее, нужно было изъять из армии все, что могло пригодиться для авиации. Выяснилось, что меньший наплыв офицеров в ряды авиационных войск был вызван не столько уменьшением числа ходатайств офицеров, сколько естественным нежеланием командиров расставаться с малочисленными оставшимися в их полках офицерами. Чтобы вновь усилить приток офицеров в авиационные войска, уже в конце июля 1917 г. главное командование, по просьбе командующего воздушными силами, издало приказ, согласно которому все ходатайства офицеров о переводе в авиацию должны направляться в штабы армий, независимо от их удовлетворения или неудовлетворения. Вопрос об откомандировании решался указанными штабами на основании заключения командиров-летчиков. Таким путем стремились привлечь в авиацию, главным образом, молодых кавалерийских офицеров. Эти чрезвычайные меры не преминули оказать свое действие: ходатайства стали поступать в таком количестве, что комплектование личного состава, необходимого для выполнения «американской программы», в количественном отношении было обеспечено. Для соответствующей условиям войны подготовки наблюдателей к инспекции на зиму 1917/18 г. в качестве консультанта по вопросам обучения был прикомандирован опытный авиационный начальник, особенно хорошо знакомый с обстановкой большого боя; со всей энергией, присущей этой даровитой личности, он обратился к выполнению своей ответственнейшей задачи.

В целях ускорения подготовки летчиков истребительных отрядов, в июле 1917 г. было отдано распоряжение о непосредственном откомандировании летчиков, взятых из отрядов, в школу при истребительном отряде, минуя тыловые школы одноместных истребителей. Указанная школа была расширена, а также создана вторая подобная же школа в Нивеле; школы одноместных истребителей были расформированы. Осенью 1917 г. командующий воздушными силами, скрепя сердце, сделал дальнейший шаг в том же направлении; стремясь предохранить авиаотряды от чрезмерного ослабления, он отменил оправдавшееся на опыте распоряжение об откомандировании в истребительные отряды только тех летчиков, которые проходили службу в авиаотрядах. Таким образом, в даль-

нейшем истребительные отряды пополнялись также и такими летчиками, которые еще ни разу не летали над неприятелем.

Обусловленные этим недочеты должны были устраняться особо тщательной подготовкой в школах при истребительных отрядах.

* * *

Разработанная летом программа в течение зимы была в отдельных деталях изменена и расширена.

Для более глубокого ознакомления высших начальников с деятельностью авиации при открытых в Седане главным командованием курсах был сформирован учебный авиаотряд под командованием одного особо опытного командира. Уже при формировании этого отряда трудности комплектования вынудили сильно ограничить число обучающихся.

Намеченное число истребительных отрядов было создано к 1/III 1918 г. Наименование 81-й истребительный отряд получил сборный отряд, составленный командованием восточного фронта из отдельных летчиков этого фронта. Он с успехом принимал участие в наступательных операциях на востоке. Зато вновь сформированный 55-й истребительный отряд выбыл с западного фронта; он был передан в распоряжение армейской группы «F», действовавшей в Палестине. В феврале 1918 г. часть истребительных отрядов была сведена в эскадры; выздоровление двух старых заслуженных летчиков-истребителей позволило сформировать 2-ю и 3-ю истребительные эскадры.

Внутренняя сплоченность и боевая ценность новых истребительных отрядов еще не могла итти в сравнение со старыми. Потребовалось известное время, пока они усовершенствовались в борьбе с противником. Некоторые из них усилиями своих молодых летчиков вскоре стали одерживать одну победу за другой.

Важнейшие изменения, внесенные в первоначальную программу, коснулись авиационных отрядов. Нами уже указывалось, что целесообразным оказалось объединить в одном отряде работу по обслуживанию как пехоты, так и артиллерии. Однако, эта деятельность развилась в такой степени, что состав отряда из шести самолетов стал уже недостаточным. Ввиду этого командующий воздушными силами в сентябре 1917 г. предложил уменьшить число формируемых отрядов А с семнадцати до семи, увеличив вместе с тем число самолетов в каждом отряде до девяти. Освободившиеся благо-

даря отмене формирования десяти новых отрядов с их парками девяносто самолетов должны были пойти на усиление тридцати отрядов А, состав которых мог быть таким образом увеличен до девяти самолетов с соответствующим персоналом. Эта новая организация дала значительную экономию в офицерском составе, солдатах и автомобилях. Повышение числа самолетов до девяти оказалось также необходимым и для авиаотрядов, подчиненных штабам армий, так как выполняемые ими задачи, преимущественно по дальней разведке и фотографированию, требовали пополнения их специальными «фотосъемочными» самолетами. Таким путем к марту 1918 г. возникло тринадцать специальных фотосъемочных авиаотрядов. Наряду с ними первоначально были сохранены отделения маршрутных съемок (Reihenbildner Züge).

Начавшаяся в декабре 1917 г. переброска большинства находившихся на востоке авиаотрядов на западный театр военных действий позволила вообще отказаться от формирования новых отрядов и вместе с тем довести состав еще семи авиаотрядов А до девяти самолетов.

* * *

Это усиление состава значительного числа авиаотрядов А позволило освободить отряды охраны (Schutz Staffeln) от их прежних задач и предоставить им поле самостоятельной деятельности, вне зависимости от авиаотрядов А. Критическое положение, в которое нас поставил успех внезапной атаки англичан под Камбрэ, невольно навело на мысль, что было бы, если бы англичане задержали подход наших подкреплений последовательными воздушными атаками на подступах к Камбрэ? Равным образом успехи наших боевых отрядов во Фландрии вызвали стремление сделать еще более планомерным участие авиации в земном бою, применив летчиков для нанесения кровавых потерь неприятельской пехоте и артиллерии на поле сражения. Для выполнения этой важной задачи были намечены прежние отряды охраны. В марте 1918 г. они окончательно были переименованы в штурмовые отряды. Благодаря переформированию восьми авиаотрядов, освободившихся на восточном фронте, в штурмовые отряды, число последних было доведено до 37.

Также не предусмотрено было «американской программой» сформирование 8-й бомбардировочной эскадры, испрошенное в марте 1918 г.

Наконец, на основе опыта Фландрского сражения, осенью 1917 г. была предпринята реорганизация армейских авиапарков. Личный состав парков был усилен за счет сокращения штатов парковых обозов. Благодаря этому парки получили более опытный квалифицированный персонал и смогли лучше удовлетворить увеличившиеся требования, вызванные скоплением в одной армии многих авиачастей.

* * *

Хотя в течение войны было достаточно случаев для подготовки летного состава на практике к наступательным действиям и операциям маневренной войны, тем не менее, теперь перед авиацией встали совершенно новые для нее задачи.

Выход России из войны позволил главному командованию вновь перейти в наступление на западном фронте. Три армии, силою в 50—60 дивизий, должны были прорвать неприятельский фронт на участке шириной в 70 км. В соответствии с этим должно было находиться и число авиационных соединений, предназначенных для участия в наступлении. Предварительно нужно было разработать, какие меры необходимы для сосредоточения такой многочисленной авиации, как должно проводиться ее развертывание и каким правилам должно следовать ее применение. С этой целью зимой 1917/18 г. при штабе командующего воздушными силами была проведена практическая работа в форме военной игры, к которой были привлечены с фронта опытные офицеры-летчики. Заданием служило выполнение атаки армией, силой в двенадцать дивизий первой линии и двенадцать дивизий второй линии, полностью снабженной авиационными средствами. Предполагалось, что в распоряжении каждой дивизии первой и второй линий находится один авиаотряд А, равным образом одним авиаотрядом располагал штаб каждой из четырех групп дивизий; кроме того, два из этих штабов групп располагали по одной истребительной группе в составе шести отрядов.

В распоряжение штаба армии было передано: один фотосъемочный отряд, один авиаотряд А, одна истребительная эскадра, одна истребительная группа в составе четырех отрядов, шестнадцать штурмовых отрядов, три бомбардировочные эскадры, один отряд воздушных кораблей «R» («гигантских самолетов»); два отделения маршрутной съемки и один армейский авиапарк. Это распределение авиачастей приблизительно соответствовало тому, какое было намечено для армий, предназначенных к наступлению.

Во время игры особенно детально было рассмотрено развертывание столь многочисленных авиасоединений. Успех германского наступления зависел от того, удастся или нет захватить противника врасплох. Мы могли при этом учиться на ошибках врага, намерения которого обычно выдавались увеличением числа аэродромов и усилением деятельности авиации на тех участках фронта, где им намечалась атака. Прежде всего нужно было скрыть появление перед атакой многочисленных палаток для самолетов.

Постройка постоянных ангаров, энергично производившаяся в течение зимы, не должна была ограничиваться предназначенным для наступления участком фронта. Она велась поэтому по возможности равномерно на фронтах всех армий. Число аэродромов для бомбардировочных эскадр было увеличено настолько, что все эскадры могли быть сосредоточены на фронте Лиль-Ла Фер.

Из опыта военной игры выяснилась необходимость ряда мер для переброски авиасоединений и для обеспечения снабжения; к проведению этих мер в жизнь нужно было приступить немедленно. Многое из того, чем обзавелись отряды за время долгой позиционной войны для своего размещения, технической работы и тактического применения, пришлось оставить. Разработка плана погрузки немногочисленных грузовиков требовала тщательного обсуждения.

Армейские авиапарки должны были быть расширены из расчета обслуживания не менее 200 самолетов и около 1 000 человек личного состава. Следовало озаботиться заготовкой достаточного запаса бензина, масла, бомб, ручных гранат, специальных боеприпасов, запасных пулеметов, палаток, фотографических принадлежностей и т. д. Чтобы не зависеть от задержек железнодорожного транспорта, позади участка атаки в центральном пункте—Мобеже—был устроен обширный склад, который должен был служить для снабжения авиачастей в случае прекращения непосредственной доставки предметов снабжения из глубокого тыла в армейские парки вследствие заторов на железных дорогах.

Дабы подчеркнуть зависимость деятельности всех авиасоединений от намерений командования, все мероприятия, вытекавшие из опыта военной игры, были объявлены в приказах армий, корпусов, дивизий, а также эскадр и отрядов. Таким образом, изданные главным командованием наставления, прежде всего новое наставление для истребительных и штурмовых отрядов, были продемонстрированы на практических примерах. Наставления базирова-

лись на опыте последних боев, однако, имели в виду, главным образом, условия наступательной кампании. Они указывали, что истребительные отряды должны стремиться к успеху в тех пунктах, где операции на земле имеют решающее значение. Наставления подчеркивали затем необходимость тесной связи между командирами истребительных отрядов и общевойсковыми начальниками; они требовали также, чтобы истребительным частям давались точные боевые задания и чтобы их постоянно информировали о ходе сражения.

Нельзя было отказаться от подчинения истребительных отрядов отдельным корпусным командирам; но основная масса, и прежде всего истребительные эскадры, должна была, как правило, оставаться в распоряжении командующего армией.

Штурмовые отряды еще не сводились в эскадры. Из опыта военной игры выяснилась необходимость сведения имеющихся боевых отрядов в четыре группы по четыре отряда в каждой. Три такие группы были подчинены штабу того корпуса, на который было возложено выполнение главного удара; четвертую штаб армии оставил в своем распоряжении. Тем самым удалось избежать распыления сил, которое вызвало бы распределение отрядов по всему фронту наступления и от которого предостерегало наставление для штурмовых отрядов.

При назначении летчиков на разведку нужно было строго разделять зоны действий (районы разведки) отдельных соединений как по ширине, так и по глубине. Недостаток материалов принудил также ограничивать фотографическую разведку в смысле расхода пластинок и т. п.

Работе авиаотрядов во время маневренной войны значительно вредила трудность поддержания связи между общевойсковым начальником и командиром отряда, а также между войсками и наблюдателем в воздухе. Можно было заранее ожидать, что недостаток автомобилей и запруженность дорог войсками будут препятствовать личным сношениям командира отряда с общевойсковым начальником. Прикомандирование к штабу дивизии одного офицера для связи с авиацией, уже практиковавшееся во время Фландрского сражения, явилось необходимым и в маневренной войне. На этого офицера возлагалось также отыскание вблизи расположения штаба дивизии площадок, на которые могли бы спускаться с донесениями летчики, поддерживающие в случае необходимости связь на самолетах.

Значительно сложнее был вопрос о связи между летчиками и войсками, прежде всего между артиллерийским летчиком и батареей. В течение зимы 1917/18 г. в этом отношении был сделан значительный шаг назад.

Для быстрой и достаточной связи с землей летчик вынужден был пользоваться радиотелеграфом. Других средств у него не было. Ввиду этого авиация создала для себя пригодные для этой цели аппараты и уделяла большое внимание выбору и подготовке своих радиотелеграфистов.

Снабжение пехоты подвижными малыми радиостанциями, совпавшее с появлением полевых авиационных станций, предоставило пехоте возможность устанавливать связь с авиацией и заставило ожидать такого увеличения радиотелеграфных сношений, что строгое урегулирование всей радиотелеграфной связи казалось необходимым. Вследствие этого в январе 1917 г. главное командование издало распоряжение о том, что каждая радиостанция может приступить к действию лишь по приказу командования. Предшествовавшие изданию этого распоряжения переговоры выяснили намерения частей связи выделить из состава воздушного флота весь персонал радиотелеграфа вместе со всем имуществом и присоединить к себе.

Это стремление проявилось вновь зимою 1917/18 г., когда на снабжение артиллерии поступило большое число приемных станций. Авиация приветствовала подобное усиление радиосвязи, так как оно позволяло рассчитывать на осуществление, наконец, надежной связи между самолетом, радиостанцией и батареей, но при этом предполагалось, что новые артиллерийские радиотелеграфные станции будут служить лишь для связи на земле, так как ошибочно было думать, что они смогут поддерживать связь с наблюдателем на самолете. Последнему нужно не только работать телеграфным ключом, но и наблюдать, а подчас и защищаться от неприятельских летчиков. Таким образом, радиосвязь с самолетами с земли была чрезвычайно затруднительна. Наземный радиотелеграфист должен был обладать особыми способностями, подготовкой и опытом для обслуживания связи с самолетом. Этих необходимых качеств трудно было ожидать от артиллерийских радиотелеграфистов, прошедших весьма посредственную подготовку на аппаратах Морзе. Тем не менее, в конце января 1918 г. главное командование отдало приказ о передаче всего персонала и имущества радиотелеграфной службы частям связи. При каждом авиа-

отряде осталась, в качестве прикомандированной, одна аэродромная станция или же одна полевая или приемная станция вместе с персоналом. Все остальные радиотелеграфисты вместе с имуществом (за исключением аппаратов на борту самолетов) перешли в распоряжение частей связи.

Это имевшее серьезные последствия решение вызвало прекращение взаимодействия между авиацией и артиллерией, и как раз в тот момент, когда необходимо было сделать эту взаимную связь как можно более надежной.

Командующий воздушными силами, как только мог, противился осуществлению намеченных мероприятий. Он всячески подчеркивал, что уничтожение авиационных радиотелеграфных станций является серьезной угрозой рациональному использованию воздушного наблюдения. В конце концов между ним и начальником связи разгорелась борьба, окончившаяся неудачно для авиации из-за решения главного командования. К сожалению, дальнейшие события показали справедливость опасений командующего воздушными силами.

* * *

В середине января предназначенные к атаке армии стали готовиться к наступлению. Авиаотрядам было при этом поручено заснять все неприятельские позиции, чтобы на основе этих данных позволить командованию разработать план атаки. Это фотографирование не должно было ограничиваться передовыми частями позиций, но охватывать далеко вглубь зону неприятельского расположения. Пользуясь фотоснимками, топографические отделения составляли необходимые карты. Помимо карт с нанесенными позициями и всякого рода сооружениями, составлялись еще специальные карты: карты дальних целей для тяжелой дальнобойной артиллерии и для бомбардировочных эскадр (железнодорожные станции, мосты, перекрестки железных дорог, штабы, лагери, склады и т. п.); карта, показывающая проходимость различных районов, изрытых воронками от снарядов; карта, показывающая состояние дорог в тылу неприятельского фронта; карта с нанесенной неприятельской телефонной сетью, в целях использования последней нами при прорыве; карта с расположением неприятельских лагерей и т. п.

Таким путем и аэродромы противника могли быть заранее, до атаки, распределены по отдельным группам.

Кроме карт, изготовлялись также в большом количестве фотоснимки, которые, соответствуя полосам наступления, воспроизводили всю зону противника и распределялись по частям вплоть до рот. Вместе с тем они служили для ознакомления войск с задачей путем иллюстрированных докладов.

Эту грандиозную работу должны были выполнять, главным образом, отряды, состоящие при армиях, не возбуждая притом внимания противника усилением деятельности нашей авиации. Значительную помощь им оказало широкое применение аппаратов для маршрутной съемки. Чтобы разгрузить штабные фотосъемочные отряды, уже значительно ранее при командирах авиагрупп были организованы фотографические пункты; штаты их были утверждены еще в марте 1918 г.

Вследствие постепенного стягивания массы германской авиации в тылу фронта атаки, участки армий, не принимающих участия в наступлении, сильно оголились. Тем не менее, и на этих участках не должно было произойти резкого ослабления деятельности авиации, чтобы не возбудить внимания противника. Поэтому оставшиеся там соединения развивали усиленную деятельность; они пользовались аэродромами, покинутыми уведенными авиачастями, прибегали к применению парковых самолетов и продолжали пользоваться теми же позывными радиотелеграфными сигналами. Зато все авиасоединения, сосредоточение которых не должно было обнаружиться противником усилением деятельности нашей авиации, тщательно скрывались. Лишь в последнюю ночь перед днем атаки им было разрешено разбить палатки на отведенных им аэродромах. Личный состав этих соединений должен был заблаговременно ознакомиться с районом наступления во время полетов на самолетах ранее действовавших отрядов.

Принятые меры достигли желаемой цели. Несмотря на чрезвычайно интенсивную деятельность неприятельской авиации, противнику не удалось обнаружить ни начавшегося с середины февраля беспрестанного движения воинских поездов к линии Аррас—Ла Фер, ни сосредоточения 40—50 дивизий для атаки, ни развертывания более 100 авиасоединений. Нашей воздушной разведкой было выяснено, что противник ожидает германского наступления, но находится в неизвестности о фронте атаки. Повсюду он строил вторые и третьи позиции и возводил новые. В марте беспокойство противника достигло высшего напряжения. Он ежедневно направлял против фронта каждой армии разведывательные группы

в 10—20 самолетов. Даже ночью продолжал он разведывательную работу с помощью светящихся бомб. На наши предполагаемые станции выгрузки противник высылал бомбардировочные эскадры. Вместе с тем и наши эскадры имели перед атакой выгодные цели в виде войсковых лагерей противника, его обширных складов снарядов и имущества.

* * *

Еще осенью 1917 г. Антанте было послано по радиотелеграфу предостережение относительно бомбардировок незащищенных германских городов. Мы угрожали обстрелом Парижа в том случае, если налеты на наши мирные города не прекратятся. Когда неприятельские летчики в ночь под Рождество 1917 г. произвели нападение на незащищенный город Маннгейм, а в течение января 1918 г. бесцельно подвергли бомбардировке Трир, Гейдельберг, Раштадт и Фрейбург, пробил час расплаты. 1-я и 2-я бомбардировочные эскадры получили приказ о нападении на Париж. Атака была произведена энергично и успешно в ночь с 30 на 31 января. Потери и убытки были, по французским данным, велики. Французская пресса сообщала с большим недовольством о начавшемся бегстве состоятельных классов из Парижа. В марте Парижу пришлось дважды пострадать за то, что правительства Антанты упорствовали в продолжении налетов на незащищенные германские города — налетов, нарушающих международное право и гуманность. Особенно действительным был совместный налет 1-й, 2-й, 5-й и 7-й бомбардировочных эскадр, сбросивших 8 марта в виде репрессии 23 000 кг бомб на военные сооружения.

Действовавшие на западном театре войны гигантские самолеты добились полного удовлетворения. В конце февраля они бомбардировали укрепленные порты на побережье Англии; в начале марта пять самолетов произвели налет на доки и военные сооружения Лондона. При этом на столицу Англии была сброшена первая бомба весом в 1 000 кг.

Впечатление от наших налетов в обеих странах было различно. Английская пресса настаивала на «мерах репрессий». Напротив, Париж, которому сильнее угрожали нападения наших бомбардировочных эскадр, чем Лондону, высказывал в прессе желание договориться с Германией по вопросу о воздушных нападениях. Во французской палате депутатов социалисты предложили правительству вступить с Германией в переговоры об ограничении воздушных

бомбардировок. Благодаря превосходству в бомбардировочной авиации и более выгодной обстановке, позволяющей нам применять эту авиацию против столиц враждебных государств, мы были сильнейшей стороной и могли ожидать, пока неприятельские правительства сделают нам определенные предложения. Трения между Англией и Францией, вызванные тем, что наши репрессии за налеты английских бомбардировочных эскадр были направлены на столицу Франции, могли приобрести серьезное значение при дальнейших налетах.

Совершенно не учитывая этого положения дел, 21 марта 1918 г., в момент невероятного напряжения, главному командованию было предложено подготовиться к предстоящему запросу в рейхстаге относительно возможности соглашения о воздушных нападениях. Указывалось, что население западных и юго-западных городов Германии, сильно потрясенное морально нападениями неприятельских летчиков, требовало скорой и действительной помощи.

Отмечая, что население французских городов в течение трех лет стойко терпит во много раз большие бедствия, чем население южных германских городов, главное командование предложило в ответ на упомянутый запрос в парламенте указать, что пока каких-либо предложений по этому вопросу от враждебных правительств нам не поступало; определить же свою точку зрения правительство сможет лишь тогда, когда противник сделает конкретные предложения. Подобные шаги противником предприняты не были.

* * *

Привязные аэростаты также оказали ценные услуги командованию и бойцам при наступлении, снабжая их панорамными и стереоскопическими снимками.

В области применения полевых воздухоплавательных частей в наступлении 1918 г. был использован опыт итальянского похода. Было признано крайне необходимым оставить резерв воздухчастей и, кроме того, обеспечить на определенный срок независимость воздухоплавательных отрядов от подвоза из тыла.

Воздухоплавательные станции могли возить с собой запас газа лишь на два-три дня. Если один аэростат был сбит, то станция оставалась небоеспособной, пока не прибывал новый, заново наполненный аэростат. Для устранения этого недостатка воздухостанции были настолько усилены, что могли возить с собою второй

аэростат, а также полный запас водорода для наполнения заново и для пополнения газа на целую неделю. Это обычно достигалось слиянием двух воздухстанций в одну. Кроме того, запас газа перевозился газовыми колоннами при воздухштабах.

С начала февраля наблюдатели «воздухстанций усиления» стали командироваться на те участки фронта, куда затем эти станции назначались. Сами станции прибывали на подготовленные им пункты для подъема лишь за 24 часа до начала атаки. Посредством использования всех имевшихся средств связи быстрая передача донесений воздухоплавателей была обеспечена.

В зенитной артиллерии для подготовки к наступлению 1918 г. была увеличена подвижность орудий, в том числе и автопушек, сопровождающих аэростаты при продвижении вперед. С этой целью отдельные соединения были усилены увеличиванием числа солдат, а также лошадей и повозок. Пришлось оставить только самое необходимое; были заготовлены средства, необходимые для движения по изрытой воронками местности.

Для подготовки к предстоявшим походам производились соответствующие упражнения; в некоторых армиях были организованы подвижные мастерские для ремонта. Атакам предшествовала тщательная разведка на местности и по карте мест для возможных подкреплений, перемены позиций, расположения резервов и парков.

* * *

К 4 час. утра 21 марта, когда началась германская артиллерийская подготовка, воздушный флот уже выполнил значительную часть своей работы.

Утром 21 марта сильный туман воспрепятствовал массовому применению германской авиации, заранее разработанному до мельчайших деталей. Лишь после полудня, когда погода прояснилась, деятельность авиации стала оживленнее. Вскоре противнику пришлось и в воздухе сражаться в условиях полного нашего превосходства. За продвижением германской пехоты можно было непрерывно наблюдать с воздуха. Наши штурмовые отряды успешно действовали по тыловым опорным пунктам, где противник оказывал более упорное сопротивление. Так, например, наша пехота взяла штурмом деревню Рупи после действительной атаки на нее наших штурмовых отрядов.

Наша разведка обнаружила скопление паровозов на крупных железнодорожных станциях в тылу атакованного участка, однако,

переброска войск по железным дорогам еще не началась. Зато противник пользовался многочисленными автогрузовыми колоннами для подвоза резервов к пунктам прорыва позиций. Ночью наши бомбардировочные эскадры произвели налет на железнодорожные станции Булонь, Кале, Сэн-Поль, Аррас, Лильер, Кок и Компьень.

Привязные аэростаты, расположенные приблизительно в 5 км от противника, поднялись еще в темноте. Когда туман рассеялся, можно было видеть аэростаты, следовавшие, как на параде, за пехотой, примерно в $1\frac{1}{2}$ км позади, свидетельствуя, таким образом, об успешном развитии атаки. Как только видимость улучшилась, от взоров воздухоплавателей на аэростатах уже ничто не могло укрыться; они непрерывно осведомляли командование о ходе сражения; приготовленные противником для контрударов резервы были быстро обнаружены; вновь развернутые неприятелем батареи уничтожались при помощи наблюдения с привязных аэростатов.

Воздухотряды, оставленные в резерве, были эшелонированы на бо́льшую глубину и затем применялись во время атаки в наиболее важных пунктах сражения, а также для смены тех отрядов, которые понесли сильные потери.

До начала атаки мелкокалиберные зенитные пушки были сосредоточены в большом количестве как можно дальше впереди; это не представляло опасности ввиду превосходства нашей артиллерии.

22 марта противник попрежнему держался в воздухе пассивно. Очевидно, планомерному применению неприятельской авиации препятствовал вынужденный перенос аэродромов глубже в тыл. Подкрепления, повидимому, еще не прибыли. Наши пехотные летчики снова имели возможность успешно действовать, поддерживая связь с пехотой. Артиллерийским летчикам в этот день пришлось, главным образом, разведывать новые позиции неприятельской артиллерии.

На третий день сражения отступающие колонны английских войск представляли собой отличные цели для наших штурмовых отрядов. Их атаки вызвали вечером прекращение движения противника по прямой, как стрела, Римской дороге. Обозы перемешались; все бросились в стороны искать укрытия в окопах или в панике бежали с дороги на открытую местность.

В этот день обстановка в воздухе переменилась. Английские летчики снова проявили исключительную энергию. В сражение вступили прилетевшие с юга французские истребительные эскад-

рильи. Они были переброшены на поле сражения воздушным путем, после того как выяснилось все значение германского наступления.

24 и 25 марта неприятельское противодействие усилилось. Работа наших летчиков в районе сражения становилась все труднее. Пехота уже начала жаловаться на бомбардировки неприятельской авиации. В количественном отношении противник снова приобрел перевес. Нам особенно вредила трудность устройства аэродромов на изрытой окопами местности, где прежде происходило сражение на Сомме. Авиасоединениям пришлось поэтому скученно располагаться на немногих пригодных площадках. Противнику эти пункты были известны, и он днем и ночью сбрасывал на них бомбы, что понижало боеспособность отрядов. Тем не менее, и в эти дни наши штурмовые отряды приняли славное участие в упорных боях у Бомона, Бапома и Мезонетт.

Чем глубже продвигались наступающие части, тем труднее становилось летчикам поддерживать связь с командованием. Истребительные отряды, поспешившие — совершенно правильно — вперед, целыми днями не получали никаких распоряжений от отставших далеко позади штабов армий. Они действовали поэтому самостоятельно. Так как недостатка в противнике они не ощущали, то дела у них было более чем достаточно, но нельзя было согласовать их деятельность по времени и пространству с ходом событий на земле. Ввиду этого нередко войска, сражавшиеся на земле, были лишены поддержки со стороны летчиков-истребителей как раз в решающие моменты и в решающих пунктах сражения. Бойцы относили за счет летчиков недочеты, вызванные несвоевременным получением истребительными отрядами приказов командования.

Между тем, достаточно указать на блестящий пример 1-й истребительной эскадры, чтобы показать всю плодотворность работы авиации в дни тяжелой борьбы в течение марта и апреля 1918 г. Эта эскадра, расположенная на предельной дистанции неприятельского артиллерийского огня в окопах и палатках, как пехота, днем за днем находилась в воздухе, одерживая в упорных боях одну победу за другой под управлением своего неутомимого командира, ротмистра Рихтгофена. Надежда на то, что этот наиболее выдающийся из наших летчиков-истребителей уцелеет, не оправдалась: 21 апреля 1918 г. его настигла неприятельская пуля. Преследуя противника на незначительной высоте в тылу неприятельских линий, он, видимо, попал под пулеметный огонь одной из австралийских батарей. Эту потерю мы не могли более возместить.

При наступлении 6-й армии через Лис повторилась та же картина, как и во время «Великого сражения»: в первый день, и даже во второй, превосходство в воздухе было на нашей стороне, затем последовали упорные бои наших летчиков с сосредоточенными превосходными силами противника, а вскоре затем стали поступать жалобы наших войск на недостаточную защиту от нападений неприятельской авиации. И в этом случае аэродромы не могли быть подтянуты достаточно близко, вследствие болотистого характера низменности у Лиса; телефонную же связь на большие расстояния наладить по большей части не удавалось. Еще раз подтвердилось, что для правильного применения авиации необходимо иметь вполне надежное средство связи на земле. Требовалось решить эту задачу, чтобы самоотверженная работа летчиков была полностью использована сражающимися на земле войсками.

Опасения, которые питал командующий воздушными силами, полагавший, что реорганизация радиотелеграфной службы вредно отразится на совместной работе авиации с артиллерией, к сожалению, оправдались. Во время операций, следовавших за удавшимся прорывом, особенно настоятельно требовалась немедленная передача результатов воздушной артиллерийской разведки артиллерии, чтобы последняя могла тотчас же поражать противника повсюду, где его обнаружит авиация. Необходимым условием выполнения этой задачи являлась надежная связь между самолетом и землей и далее с батареей. Это условие, однако, не было выполнено. Прежние авиационные радиотелеграфисты, которые употребляли все силы на то, чтобы войти в связь со «своим» самолетом и которые в первую голову должны были быть назначены на артиллерийские приемные станции, были взяты частями связи. Новый персонал, назначенный артиллерийскими частями, не имел достаточного опыта в приеме радиосигналов, а тем более в работе с летчиками. К выкладыванию полотнищ он вообще не был подготовлен. Сами артиллерийские части также обнаружили слабое понимание в деле использования авиации. Нередко при продвижении антенны оставались позади, условные знаки не выкладывались, батареи не имели карт, необходимых для обозначения целей. Благодаря всему этому летчики видели, что сделанные ими ценой собственной жизни наблюдения слишком часто оставались неиспользованными.

Во всех армиях, участвовавших в наступлении, причиной сильного регресса в деле использования артиллерией донесений летчи-

ков считали недостаточную подготовку артиллерийских радиотелеграфистов. Для устранения этого недостатка в тылу были организованы радиотелеграфные школы; но пока эти меры смогли дать результаты, должны были пройти месяцы.

* * *

Авиация достигала наибольших успехов там, где она выступала в качестве самостоятельно сражающегося рода войск. Так, в сражении у Кеммеля 25 апреля 1918 г. четыре штурмовые эскадры атаковали совместно с пехотой деревню Кеммель, высоту у Кеммеля и Дранетр. Отступившая неприятельская пехота была атакована с тыла; неприятельские батареи были приведены к молчанию.

Вообще, благодаря продуманным распоряжениям командующего авиацией 4-й армии, применение авиации в этом сражении было образцовым. 14 истребительных отрядов, подчиненных командиру 3-й истребительной эскадры, господствовали далеко в глубине неприятельского расположения над полосой наступления, имевшей всего лишь 15 км в ширину.

При дальнейшем развитии наступления вечером накануне атаки, назначенной на 29 апреля, одному из наших артиллерийских летчиков удалось, воспользовавшись огневым нападением противника, открыть не обнаруженные ранее позиции неприятельских батарей. При этом выяснилось, что масса неприятельских батарей сосредоточена значительно глубже в тылу, чем это предполагалось при разработке плана химического обстрела. В последний момент оказалось возможным внести в артиллерийские приказы соответствующие изменения. Еще раз воздушная разведка оказала решающее влияние на применение артиллерии.

* * *

Наступившее в конце апреля затишье не принесло отдыха авиации. Последствия крупных боев сказались на армиях, не принимавших участия в наступлении: многочисленные прежде налеты неприятельских разведывательных и бомбардировочных эскадр почти совершенно прекратились на этих участках фронта. Теперь неизвестность о наших дальнейших намерениях побудила противника вновь усилить свою разведывательную деятельность.

С весенних месяцев 1918 г. начались, прежде всего, регулярные нападения английских летчиков на внутренние районы Германии.

Объединение английского воздушного флота завершилось образованием «королевских воздушных сил» (Royal Air Force). В составе этой организации были сформированы «независимые воздушные силы», предназначенные для налетов в глубь Германии. Если раньше бомбардировка незащищенных германских городов прикрывалась названием «репрессивных мер», то теперь английская пресса перестала искать каких-либо оправданий; она открыто заявляла, что эта воздушная война должна вестись, «так как нет другого средства заставить германский народ, который до сих пор — за исключением русского вторжения — был пощажен войной, испытать на себе часть военных бедствий («Aeronautics» от 5 июня 1918 г.) [1].

Воздушные нападения, в том числе и на баварский Пфальц, чрезвычайно усилились. Бомбардировке подверглись незащищенные города: Кайзерслаутерн, Пирмазенц, Ландау и др. Без промедления были переброшены части для их защиты и организована сигнальная воздушная служба и служба воздушной тревоги по всей территории Пфальца. Равным образом требовалось усилить защиту северного побережья и железных дорог. Для выполнения этих новых задач весною 1918 г. в Гамбурге был сформирован 4-й отряд.

Роль воздушного бомбардирования увеличилась также и в главной боевой зоне. Атаки противника были направлены, главным образом, на наши убежища, биваки и лагери. Они производились хотя и немногочисленными самолетами, но зато беспрерывно по всему фронту и поэтому не столько наносили потери, сколько производили значительное моральное впечатление на наши войска, нуждавшиеся в отдыхе.

Борьба с неприятельскими бомбардировочными самолетами стала успешнее, когда наши истребительные отряды получили в большом количестве новые превосходные истребители фоккер D-VII. Этот самолет, обладающий скоростью 200 км в час, достигал высоты 6 000 м в 18 минут.

Нападения наших бомбардировочных эскадр на неприятельские аэродромы также давали значительные результаты. Чтобы мешать

[1] Гёппнер осмеливается утверждать это после того, как немецкая авиация к 1918 г. перебила в Лондоне тысячи мирных жителей. О потерях англичан смотри дополнения. *Прим. ред.*

действиям противника в передовой боевой зоне, приходилось вести бомбометание и с наших самолетов «С», принадлежащих к штурмовым отрядам и авиаотрядам. Бомбардировочным эскадрам указывались более удаленные цели. Так, например, 1-я и 5-я эскадры бомбардировали военные заводы у Сант-Омера и рудники Бетюна. Во время майских налетов были также предприняты наиболее сильные атаки на Лондон. Общий вес сброшенных нами за одну неделю бомб составил 350 000 кг, а с марта по июль 1918 г.—2¾ миллиона кг. Что они не попадали мимо цели, показывает, например, полное разрушение 4-й бомбардировочной эскадрой громадного неприятельского склада огнеприпасов у Бларжи (Blargies) в ночь с 20 на 21 мая.

Тем временем началась подготовка к наступлению 7-й армии. Используя опыт предыдущих наступлений, предусмотрительный командующий авиацией армии сделал необходимые предварительные распоряжения по применению авиации. Прежде всего были приняты все меры для быстрейшего перемещения аэродромов вперед, так как от этого зависело использование работы авиации войсками и командованием.

После начала атаки можно было ожидать немедленной переброски войск с английского фронта на юг, ввиду чего бомбардировочным эскадрам армии кронпринца Рупрехта, не участвовавшей в наступлении, предписано было подготовиться к нападениям на узловые железнодорожные пункты противника. Двум бомбардировочным эскадрам, находившимся в распоряжении 7-й армии, были указаны определенные цели — неприятельские аэродромы и склады снарядов.

И на этот раз неприятельской воздушной разведке не удалось обнаружить нашей подготовки к наступлению.

Благодаря тщательной подготовке, авиация действовала без всяких трений. Массовым применением нашей авиации противник был захвачен врасплох также и в воздухе. Его противодействие было настолько незначительно, что летчикам всех наших соединений часто представлялись случаи поражать земные цели.

Уже на второй день сражения один из наших истребительных отрядов овладел бывшим неприятельским аэродромом у Манье (Magneux), после того как находившаяся на старте французская эскадрилья бомбами и пулеметным огнем нашего штурмового отряда была вынуждена поспешно очистить этот аэродром; благодаря этому ценное оборудование попало в наши руки неповрежденным.

В тех случаях, когда командование направляло штурмовые отряды на подходившие издалека резервы противника, подход последних к полю сражения задерживался ими хотя бы только на полчаса. В других пунктах боевая сила штурмовых отрядов не была полностью использована, так как для применения их выжидали донесений о выгодных целях, что влекло за собою большею частью запоздалое вмешательство.

Наши авиаотряды немедленно перебрались через Шмен-де-Дам и расположились на оставленных противником аэродромах. Благодаря этому оказалось возможным поддерживать непрерывную связь с командованием. Впрочем, на отдельных участках огонь неприятельской артиллерии вынуждал снова переносить аэродромы назад.

* * *

Для достижения планомерности атак наших бомбардировочных эскадр на важные пути сообщения противника главное командование ежедневно указывало группам армии намеченные цели для атак. Действительность этих бомбардировок, быть может, была бы еще большей, если бы все эскадры сосредоточивались для атаки на одну определенную железнодорожную станцию. Однако, она и без того была очень значительна. Из показаний военнопленных офицеров мы знаем, что далеко в глубину неприятельского расположения все железнодорожные станции были разрушены: что повсюду встречавшиеся на железнодорожном пути опрокинутые вагоны и взорванные рельсы служили наглядным доказательством работы наших бомбардировочных эскадр и, наконец, что в районе наших воздушных атак все железнодорожное сообщение по ночам бездействовало. Значительную часть этих результатов следует отнести на долю отдельных отважных летчиков, производивших с малых высот атаки пулеметным огнем и минами. Впрочем, противник имел возможность заменить разрушенный железнодорожный транспорт многочисленными колоннами грузовых автомобилей.

В середине июня снова наступило затишье. Для авиации напряженная работа продолжалась. В особенности на участке, выдвинутом дугою к Парижу. Здесь летчикам не приходилось много отдыхать. Наши истребительные отряды вели упорную борьбу, стремясь, насколько возможно, защищать собственные войска от атак бомбардировочных самолетов противника, тогда как разведывательные самолеты наблюдали за широко разветвленной сетью неприятельских

железных и обыкновенных дорог по направлению к Парижу и производили разведку леса Виллер-Коттре (Villers-Cotterêts), где еще в середине июня было замечено скопление войск.

По мере ослабления напряженности боевых действий бомбардировочные эскадры передавались в распоряжение армий для действия по неприятельским войскам, аэродромам и складам снарядов. Крайне обострившийся вопрос о пополнении вынудил главное командование взять некоторое число солдат и из авиационных войск. Еще отрицательней сказался недостаток бензина. В начале июня месячный отпуск бензина был сокращен до 7 000 т. Одновременно главное командование приказало избегать ненужных полетов и ограничить фотографическую разведку. При полетах в тылу разрешалось пользоваться только бензолом; приемные испытания самолетов были сведены к испытаниям на выборку. Постройка новых самолетов также не стояла на должной высоте. Угольный кризис вызывал задержки в доставке сырья; среди рабочих возникали беспорядки. Так, на заводах Бенц рабочие отказались работать сверхурочно, что повлекло сокращение производства на 25%. Трудности возникали повсюду, но требования, предъявляемые к авиации фронтом, не уменьшались.

* * *

Подготовка к применению авиации в наступлении по обе стороны Реймса, назначенном на середину июля, была особенно трудной потому, что массу летчиков нужно было после удавшегося прорыва тотчас же перебросить во Фландрию, на фронт 17-й армии. Из-за перегруженности железных дорог это можно было сделать только воздушным путем. Команда же и автомобили вынуждены были пользоваться обыкновенными дорогами. Вызванное этим разделение стольких авиасоединений не должно было, однако, затруднить введение их в бой. Часть поездов-парков тотчас же была направлена в 4-ю армию.

Фотографическая воздушная разведка и засечки вспышек показали, что 7-я, 1-я и 3-я армии противника эшелонировали свою артиллерию на большое расстояние в глубину. Другие признаки также указывали, что на этот раз противник не будет захвачен нами врасплох.

15 июля, когда наша пехота ринулась на штурм, погода была сперва неблагоприятна для сосредоточенного применения авиации.

Однако, к вечеру воздушная деятельность обеих сторон достигла высшего напряжения.

Уже после полудня в бой вмешались английские и американские летчики. Обстановка требовала немедленного введения в бой всех авиасоединений. 3-я истребительная эскадра Рихтгофена производила одну атаку за другой и в результате сбила 35 самолетов противника. Артиллерийские летчики донесли о заблаговременно оттянутых назад батареях противника. Там, где эти батареи располагались скученной массой, как на дороге Эпиналь—Дорманс, их успешно поражала наша артиллерия при помощи воздушного наблюдения. 1-я бомбардировочная эскадра произвела отважный дневной налет.

В последующие дни вся сила неприятельских атак была направлена на переправы через Марну, находившиеся в наших руках. В то время как наши мосты находились под огнем неприятельской артиллерии, бомбардировочные эскадры противника в составе до 60 единиц сбрасывали последовательными волнами бомбы на наши скопившиеся колонны. Одновременно над эскадрами происходили ожесточенные схватки прикрывающих неприятельских истребителей с нашими нападавшими истребительными отрядами. 25 неприятельских самолетов были сбиты 16 июля над одной только долиной Марны. Тем не менее, действие неприятельских бомб было велико. Наши штурмовые и бомбардировочные эскадры жертвовали собою, чтобы дать застрявшей пехоте возможность продвинуться. Неприятельские батареи приводились на время к молчанию, танки выводились из строя минами, подход подкреплений противника значительно задерживался.

Деятельность авиации достигла своего апогея 18 июля, когда противник перешел в контратаку и начал со стороны Виллер-Коттре наступление, поддержанное массовым применением объединенной авиации союзников. Понесенные противником беспримерно высокие потери—в несколько часов 35 самолетов—вынудили его держаться пассивнее, и наши разведывательные самолеты получили возможность приступить к работе. Корректировка огня артиллерийскими летчиками была успешной, но пехота, упорно сражаясь в трудно проходимой местности, не могла дать о себе знать. Наша дальняя разведка, которую в течение этого дня не могла прекратить даже самая энергичная деятельность неприятельской авиации, выяснила с достоверностью, что надо рассчитывать на дальнейшие крупные наступательные операции противника.

* * *

Наше наступление во Фландрии прекратилось. Германская армия перешла к обороне. Авиация вступила в еще более трудный период боев, чем в 1917 г.

Помощь Антанте со стороны Америки пришла позже, чем мы ожидали. Отсталость американской авиационной промышленности была преодолена лишь летом 1918 г. В конце июня появились первые американские соединения; за свое поспешное введение в бой им пришлось заплатить дорогой ценой. По официальным сведениям, американская авиация потеряла в боях 902 человека, из них в марте — 3, в июле — 118, в ноябре (т. е. в течение 11 дней войны) — 514. К моменту перемирия во Франции находилось 20 истребительных, 18 артиллерийских и 7 бомбардировочных эскадр, располагавших всего лишь 667 самолетами. Однако, всего на фронт поступило 7 900 самолетов, из них 4 000 построенных в Америке.

Из приведенных цифр видны тяжелые потери, понесенные американской авиацией в последние месяцы войны.

Вследствие возрастания числа американских соединений и ввиду атак противника, производимых одновременно почти по всему фронту, мы не имели возможности получить в воздухе перевес на каком-либо участке, как это удалось в 1917 г. во Фландрии. Повсюду перевес был на стороне противника.

Следует еще отметить деятельность полевых воздухоплавательных частей и зенитной артиллерии во время наступлений 1918 г. и вкратце очертить их развитие и достижения.

Донесения воздухоплавателей нередко определяли судьбу дня сражения. Доставлять такие донесения могли только отлично подготовленные и обученные войска.

Воздухоплавательная школа в Намюре и организованные там же курсы для командиров отрядов и воздухстанций, под руководством опытного командира-воздухоплавателя, сделали возможным достижение этих результатов.

Один американский корреспондент писал с английского фронта южнее Арраса: «Где прежде появлялось лишь несколько аэростатов, там в дни атаки можно было видеть, насколько хватает глаз, подряд одну «колбасу» за другой. С поразительной скоростью они продвигались вслед за наступающими германскими войсками и временами казалось, что они висят над нашей пехотой. Они были

хорошо защищены летчиками-истребителями, и от их взоров не могло укрыться ни одно наше передвижение. Наши резервы расстраивались неприятельским артиллерийским огнем, корректируемым с аэростатов, раньше чем они могли быть введены в бой».

Эти слова служат лучшей похвалой нашим воздухоплавательным частям. К сожалению, в соответствии с результатами были велики и потери. Они служат лучшим доказательством образцового выполнения своего долга офицерами-наблюдателями, нередко по три четверти дня оставававшимися на своем посту в корзинах аэростатов, равным образом, офицерами наземной службы, спокойно отдававшими приказы под огнем неприятельских летчиков и артиллерии.

Блестящий пример подал в сражении на фронте Суассон—Реймс старший лейтенант запаса 19-го воздухотряда Ripep, оставшийся наблюдать, несмотря на тяжелое ранение, и доставивший чрезвычайно ценные сведения.

Добросовестная работа в тылу была необходимой предпосылкой успешных достижений воздухоплавательных частей на фронте.

После присоединения дирижаблей к воздухоплавательным частям инспекция воздухоплавания была реорганизована в соответствии с расширившимися задачами полевых воздухчастей. Помимо имевшейся ранее должности командира воздухотрядов пополнения, была еще создана главная воздухоплавательная мастерская, управление запаса воздушной завесы противовоздушной обороны тыла и управление тыловыми метеорологическими станциями. Благодаря максимальному напряжению сил шести запасных отрядов в деле подготовки личного состава, к лету 1918 г. удалось увеличить число воздухстанций до 186 и штабов воздухотрядов до 56.

В числе технических усовершенствований за последний год войны следует отметить введение моторной лебедки и парашютов. В течение этого года пришлось бороться с огромными трудностями в деле снабжения сырьем. Интенсивно работавшая промышленность находила выходы, поскольку это было возможно. Острая потребность в прорезиненной ткани для аэростатов уже в середине 1917 г. не могла быть удовлетворена полностью; пришлось прибегнуть к суррогатам: тканям, пропитанным каучуком, к коже и старой резине. Большие трудности приходилось также преодолевать для получения хлопка, шелка и материалов для добычи газа.

Инспекция военного воздухоплавания, вместе с подчиненными ей органами, под руководством инспектора майора Гунделля, со своей стороны делала все возможное.

* * *

Что касается зенитной артиллерии, то оказалось нецелесообразным подчинять ее при наступлениях непосредственно дивизиям. Ввиду этого либо зенитные орудия каждой передовой дивизии сводились в подгруппу зенитной артиллерии, или же все зенитные орудия передовых дивизий подчинялись одному командиру группы зенитной артиллерии. Последнему подчинялись также многочисленные зенитные орудия в тыловой оперативной зоне.

За отсутствием достаточного количества автомобильных зенитных пушек, формировать при наступлениях подвижной резерв таких орудий можно было лишь в крайне редких случаях.

Зенитная артиллерия стремилась выдвинуться как можно дальше вперед; первоначально пехоту сопровождали лишь запряженные зенитные орудия, так как переправы, устраиваемые на изрытом воронками поле, были слишком слабы для автомобильных зенитных пушек. Если же наступление принимало форму маневренной войны, то автомобильные зенитные орудия сопровождали дивизии, чтобы выезжать на позицию у важных пунктов, как то: мостов, перекрестков дорог и т. п. Для борьбы с неприятельской авиацией необходимо было глубоко эшелонировать зенитную артиллерию и отряды противосамолетных пулеметов. Таким путем при наступлениях, несмотря на связанные с продвижением трудности, устраивались непрерывные оборонительные зоны.

Противосамолетные прожекторы нашли во время наступлений новое применение. Они выдвигались вперед, освещали ночью пути наступления и, пользуясь своими пулеметами, принимали участие в борьбе с неприятельскими летчиками, атакующими наши колонны. Особое внимание нужно было обращать на связь как в пределах соединений зенитной артиллерии, так и между ними и воздушными дозорами. Так как на телефон во время продвижения рассчитывать не приходилось, то для связи стали пользоваться мотоциклами, автомобилями, оптической сигнализацией, голубиной почтой и конными ординарцами.

Сообщения наших дирижаблей и летчиков о мощных неприятельских прожекторах сильного ослепляющего действия показали возможность снабдить и наши прожекторы более сильными источниками света. Во время опытов была испытана лампа Бекка, изобретатель которой уехал в Америку и назад не возвратился. Сила света и ослепляющее действие этой лампы оказались значительно

выше, чем у прежних. Вследствие трудности изготовления лампы Бекка были выпущены только в марте 1918 г. Их применение явилось большим шагом вперед в области прожекторного дела.

Долгая война вынудила прервать научную подготовку кадровых офицеров; это особенно сказалось при замещении должностей в школах зенитной артиллерии. Кроме того, для мирного времени необходимо было подготовить кадр офицеров, способных подвергнуть научной обработке опыт войны в области технических и балистических достижений зенитной артиллерии. Ввиду этого весной 1918 г. в Брюсселе была учреждена небольшая школа зенитной артиллерии, где в течение полугодичного курса офицеры получали необходимую подготовку. К концу войны зенитная артиллерия на фронте и в тылу насчитывала: 2 800 офицеров, врачей, ветеринаров, фельдфебелей и подпрапорщиков, 55 000 унтерофицеров и солдат, 2 576 орудий, 718 прожекторов, 17 000 лошадей, 3 500 конных повозок и 800 автомобилей.

Орудия принадлежали к 21 различному типу, что чрезвычайно затрудняло подготовку личного состава.

В качестве зенитных пушек применялись обычные орудия полевой артиллерии, число которых доходило до 600. После того, как они были возвращены в полевую артиллерию, на вооружении зенитных частей все еще состояло 1 400 орудий (т. е. свыше половины всего числа орудий), переделанных из пушек, отбитых у противника. Избежать этого было невозможно, но такое состояние материальной части сильно мешало зенитной артиллерии повысить действительность своего огня и усилить свое значение.

В числе офицеров этой артиллерии было лишь 200 кадровых. К счастью, многие офицеры запаса на своей гражданской службе приобрели солидные технические познания, благодаря чему смогли достигнуть выдающихся результатов в деле усовершенствования приборов и методов стрельбы зенитной артиллерии.

Чрезвычайно ответственные посты начальников зенитной артиллерии нередко занимали молодые капитаны; перед ними открывалось иногда исключительно широкое поле деятельности. Часто им бывали подчинены тысячи людей с сотнями орудий и автомобилей. Их заслуги не уступают заслугам авиационных и воздухоплавательных начальников, их деятельности зенитная артиллерия обязана своими успехами.

Последние заключались в прекращении или затруднении неприятельской воздушной разведки. Огнем зенитной артиллерии неприя-

тельские летчики удерживались вдали от защищаемых ею пунктов или, по крайней мере, вынуждались держаться на большой высоте. Нередко зенитные орудия вынуждали неприятельские бомбардировочные самолеты сбрасывать бомбы там, где они не могли дать результатов. Как высоко оценивал противник деятельность нашей зенитной артиллерии, видно из одного английского приказа, изданного перед большим наступлением во Фландрии, в котором от артиллерии прежде всего требовалось поражение германских зенитных пушек, дабы позволить действовать собственной авиации.

Прямое доказательство успешности действия зенитной артиллерии — непрерывный рост числа сбитых ею самолетов. При этом каждый случай снижения неприятельского самолета засчитывался так же, как и у летчиков, лишь тогда, если самолет полностью выбывал из строя для противника, и только после тщательной проверки каждого отдельного случая командующим воздушными силами [1].

Потери, понесенные нашей зенитной артиллерией, не могут быть точно установлены, так как большинство документов погибло во время отхода и революции; они были весьма значительны и не уступали на фронте потерям полевой артиллерии.

Успехи зенитной артиллерии, возраставшие быстрее увеличения ее численности, являются лучшим доказательством правильности принципов, положенных в основу как усовершенствования ее материальной части и методов стрельбы, так и ее тактического применения. Но, прежде всего, зенитная артиллерия обязана самоотверженной работе офицеров, унтер-офицеров и солдат тому, что, начав с ничтожного ядра, стала к концу войны лучшим для того времени средством наземной обороны от воздушного противника.

Бросим еще беглый взгляд на зенитную артиллерию противника. В начале войны противовоздушная оборона была слабо развита и на неприятельской стороне. Только французы имели орудия, аналогичные нашим; прожекторами они, видимо, не распола-

---

[1] Зенитной артиллерией во время войны было сбито:

1915 г.	51 самолет	1 дирижабль
1916 г.	392 самолета	1 „
1917 г.	467 самолетов	
1918 г.	748 „	

всего 1 588 самолетов и 2 дирижабля, в том числе 51 самолет уничтожен при помощи прожекторов.

гали. Благодаря введению 8,8-см автомобильной зенитной пушки мы приобрели в этой области превосходство, так как зенитных орудий такой же подвижности и аналогичных балистических свойств у наших противников не было. Эти пушки при более совершенных снарядах — наши 8,8-см часто вызывали разрывы стволов, особенно в 1918 г. — и большем количестве буксирных автомобилей дали бы еще лучшие результаты. Противники превосходили нас в деле учета метеорологических влияний и, в особенности, в области массового применения крупнокалиберных и дальнобойных орудий и мощных прожекторов для противовоздушной обороны тыла. В то время как противник мог пользоваться всеми мировыми источниками сырья, нашей промышленности, предоставленной самой себе и загруженной многочисленными другими военными заказами, приходилось бороться с острым недостатком необходимого сырья.

* * *

Развитие сухопутной метеорологической службы закончилось к началу 1918 г.; мы располагали хорошо обученным и преданным своему делу персоналом. Отдел метеорологической службы при штабе командующего воздушными силами ведал всей организационной стороной, а также научными вопросами и личным составом; кроме того, он служил совещательным органом при начальнике штаба действующей армии.

Армейские метеорологические станции консультировали штабы армий по метеорологическим вопросам и руководили метеорологической службой в пределах армий. Им были подчинены фронтовые метеорологические станции при корпусах и дивизиях, действовавшие в сторону противника. В 1918 г. имелось 21 армейская и 120 фронтовых метеорологических станций.

От змейковых станций армейские метеорологические станции получали данные о высших слоях атмосферы. 17 вполне оборудованных сухопутных змейковых станций, 10 станций, обслуживаемых самолетами, 6 морских змейковых станций и 4 гражданские станции — всего, таким образом, более 30 метеорологических станций, раскинутых по всей Центральной Европе, одновременно производили аэрологические исследования.

Соединения, особенно сильно зависевшие от атмосферных условий, как бомбардировочные эскадры и газовые батальоны, имели собственные метеорологические части.

Чтобы обеспечить армейские метеорологические станции богатым материалом по земным наблюдениям, в районах ближнего тыла были устроены неподвижные станции, числом около 50. Кроме того, сеть метеорологических наблюдательных пунктов на различных фронтах была связана с тыловыми метеорологическими учреждениями.

Тыловая метеорологическая служба служила также для информации многочисленных запасных отрядов и экспериментальных учреждений. Для выполнения этой задачи необходимо было объединить работу метеорологической службы и воздушного флота; на этом основании вся тыловая метеорологическая служба была подчинена инспекции воздухоплавания. Во главе ее стояла главная тыловая метеорологическая станция. Последней в начале 1918 г. были подчинены: 3 змейковые метеорологические станции, 33 станции при авиасоединениях, из них 8 производивших аэрологические исследования, несколько обыкновенных станций метеорологической сети и, наконец, метеорологическая служба противовоздушной обороны тыла.

Во время весеннего наступления 1918 г. предсказания погоды оправдались в полной мере. Днем атаки было намечено 21 марта. 20-го в Бельгии и на северных участках фронта выпали осадки при сильном ветре, ввиду чего главное командование поставило вопрос об отсрочке наступления. Но, основываясь на заключении двух военных метеорологов, приказ об атаке отменен не был; действительно, на следующий день погода благоприятствовала применению химических снарядов; таким образом, предсказание оказалось правильным.

В последний год войны сухопутная метеорологическая служба приобрела большое значение для артиллерии благодаря тому, что удалось учитывать влияние атмосферных условий на стрельбу и вводить соответствующие поправки. По нескольку раз в день батареям сообщались направление и скорость ветра на различных высотах вплоть до верхних слоев атмосферы. Весеннее наступление показало правильность и целесообразность осведомления артиллерии метеорологической службой. Для подготовки наступления большое количество тяжелых орудий было выдвинуто ближе к передовым линиям, но они не могли вести предварительной пристрелки. В день атаки огонь велся по карте и таблицам стрельбы с учетом метеорологических влияний, по данным сухопутной метеорологической службы; результаты огня были превосходными.

Равным образом и частям зенитной артиллерии сообщались необходимые аэрологические сведения для исправления данных стрельбы.

В 1918 г. вся организация полевой метеорологической службы охватывала около 240 частей с 2 000 человек личного состава, в том числе 500 человек с научной подготовкой. Кроме того, функционировала метеорологическая сеть на турецком театре войны, обслуживающая турецкую армию; ее работой руководила центральная станция в Константинополе, обслуживаемая германским персоналом. Сухопутная метеорологическая служба поддерживала тесную связь с метеорологической службой флота и австро-венгерскими метеочастями.

ЧАСТЬ ВОСЬМАЯ

ОТСТУПЛЕНИЕ И ДЕМОБИЛИЗАЦИЯ

18 июля общая обстановка на западном театре войны резко изменилась. До сих пор воздушная разведка сообщала лишь о переброске сил противника от Парижа к железнодорожной линии Куломьер-Фер-Шампенуаз, теперь же как ближняя, так и дальняя разведка 1-й и 3-й армий обнаружила значительное передвижение войск к западу, в район Реймса и Эперне. Ввиду этого стало необходимым оттянуть наши 9-ю, 7-ю и 1-ю армии за реку Вель (Vesle).

Стремясь помочь отчаянно борющимся на земле войскам, летчики во время боев при отходе нередко жертвовали собой.

Пехотные и артиллерийские летчики, а также летчики-истребители самоотверженно усилили ослабленные беспрерывными боями штурмовые авиаотряды, когда командование решило еще раз попытаться отбросить противника, продвинувшегося под прикрытием искусственного тумана через Марну, за участок реки. Скопление неприятельских войск, атакующие эскадры танков и неосторожно выезжающие батареи противника сплошь и рядом давали возможность производить воздушные атаки. Когда малочисленные авиасоединения 7-й армии стали ослабевать, а натиск неприятельской авиации продолжал усиливаться, в бой вступили летчики соседних, менее угрожаемых армий.

Благодаря этому удалось постепенно уравнять соотношение сил в воздухе и обеспечить боевую разведку.

Вопрос пополнения и снабжения горючим оставался попрежнему острым, и лишь благодаря напряжению всех сил удалось эвакуировать аэродромы 9-й армии, уже находившиеся под обстрелом тяжелой артиллерии.

Несмотря на все это, наиболее ценное собственное и захваченное у противника имущество удалось вывезти.

С большими трудностями удалось также увезти в тыл зенитные орудия, часть которых, сопровождая пехоту, переправилась через Марну и успешно действовала там против масс неприятельских самолетов. Два взвода и одна полубатарея попали в руки противника, после того как успели взорвать свои орудия. Их оставшийся в живых орудийный расчет перешел в части пешей артиллерии и усилил ослабленный личный состав последних, пока они не заняли позиции позади реки Вель.

Менее труден был отход воздухоплавательных частей, которые задержались на северном берегу Марны и, корректируя артиллерийский огонь, оказали ценную услугу при успешном отражении неприятельской атаки. Значительное число аэростатов было сбито настойчивыми атаками неприятельских летчиков и сгорело [1].

* * *

Задержка на реке Вель была лишь короткой передышкой. Хотя противник и сильно пострадал в июльских боях, но уже намечались новые его атаки на реках Эн, Сомме, Уазе, в низменности Лисе и у Зундгау. С вынужденным переходом к обороне на всем западном фронте перед авиацией встали две задачи. Теперь, когда фронт любой армии мог с молниеносной быстротой стать центром боевых действий, планомерное развертывание авиации, которого требовали прежние наступательные и оборонительные сражения, стало уже невозможным. При одновременном отходе по всему фронту необходимо было принять меры к тому, чтобы все имеющиеся истребительные и штурмовые отряды можно было в кратчайший срок сосредоточить в угрожаемых пунктах. Такое сосредоточение должно было быть подготовлено не только в пределах каждой армии, но и вся группа армий должна была тажим же образом маневрировать своей авиацией и даже временно придавать свои истребительные и штурмовые отряды соседним группам армий для усиления атакуемых участков. Такое максимальное использование ресурсов, естественно, влекло за собою огромный расход сил. Моментами усилия достигали сверхчеловеческого напряжения. Так, например, в один из тяжелых для нас дней сентября на фронт

[1] В 1918 г. число сбитых аэростатов было особенно велико. Из общего количества 470 сбитых за всю войну аэростатов на 1918 г. приходится 315, в том числе на один только сентябрь — 132. Неприятельской артиллерией было всего уничтожено 75 аэростатов, из них в 1918 г. — 37.

17-й армии под Камбрэ была переброшена из-под Лаона, на расстояние в 150 км, группа штурмовых отрядов, после многочисленных боевых полетов в целях поддержки контратаки XVIII арм. корпуса эта группа в тот же вечер вернулась на свой аэродром и на следующий день снова принимала участие в оборонительных боях 7-й армии.

Запасные аэродромы, необходимые при отходе, были уже заранее подготовлены благодаря глубокому эшелонированию авиасоединений, но лишь на тех участках фронта, где планомерный отход был намечен еще в 1917 г. В худшем положении находились вновь прибывшие авиачасти, а также авиация тех армий, которые занимали до этого времени спокойные участки.

Вторая задача авиации — своевременное обнаружение умело скрытых наступательных замыслов противника — была вопросом жизни и смерти для всей германской армии, находившейся в крайне тяжелом положении. Эта задача была труднее первой, тем более, что противник на всем протяжении фронта, от моря до Швейцарии, располагал всеми необходимыми для наступления средствами, подготовленными в течение трех лет войны. Кроме того, противник на основании германских мероприятий усвоил те методы, которыми можно почти совершенно замаскировать атаку на фронте протяжением около 50 км. Ввиду этого необходимость ночной воздушной разведки стала настоятельнее, чем когда-либо.

Значительную поддержку авиации оказали ночные подъемы привязных аэростатов, которые стали производиться все чаще и чаще.

Наконец, роковые для 2-й армии августовские дни вызвали новое изменение методов дальней разведки. На фронте этой армии противнику удалось за время с 4 по 7 августа под прикрытием дождя, тумана и низких сплошных туч полностью закончить свои приготовления к атаке на участке Альбер—Мондидье, оставшиеся для нас незамеченными, так как за это время ни один летчик 2-й армии не смог проникнуть в зону неприятельского расположения. В целях полного сосредоточения фотографической разведки в одних руках, а также для разгрузки авиакомандиров и ускорения передачи результатов разведок, штабные фотосъемочные отряды были подчинены начальникам армейских авиаотрядов. Кроме того, они были разделены на один дневной и один ночной отряды.

Туманный день 8 августа решил судьбу 2-й армии. Англичане и французы, поддержанные крупными массами танков, опрокинули

германские дивизии. После того как туман рассеялся, густые эскадры неприятельских самолетов, численно далеко превосходившие воздушные силы 2-й армии, довершили моральное потрясение войск этих дивизий. Лишь после полудня сосредоточенным введением в бой всей истребительной авиации 17-й и 18-й армий удалось разбить противника в воздухе. 54 сбитых неприятельских самолета ознаменовали этот день, несчастный для армии, но самый удачный для германской авиации за всю ее историю [1].

Недостаток горючего с середины августа становился все острее и вынудил перейти с сентября к строгому нормированию расхода бензина. Отпущенное фронту на 1918 г. количество горючего, вследствие вынужденного максимального использования авиации в упорных наступательных и оборонительных боях, пришло к концу быстрее, чем ожидалось. Значительное количество горючего было отпущено подводным лодкам. Подвоз начал сокращаться, так как добыча в Галиции была недостаточной; разрушенные англичанами нефтяные промыслы в Румынии не могли быть так скоро восстановлены, а немногие оставшиеся целыми снизили свою производительность. Суточная норма расхода горючего в 250 л на авиаотряд и 150 на истребительный или штурмовой отряд вынуждала ограничить воздушную деятельность тем периодом, который требует максимальных усилий. Несмотря на это, боевая разведка и активная деятельность бомбардировочных, истребительных и штурмовых соединений не ослабевала. Что раньше делали два самолета, то теперь выполнял, благодаря самоотверженной работе, один. Никакая погода, кроме тумана, не служила более препятствием самой энергичной разведке. И как ни стремился противник создать завесу, она всегда прорывалась нашими летчиками. Конечно, большие потери были при этом неизбежны. На одном только западном фронте мы потеряли с января по сентябрь 1 099 самолетов, тогда как противник за тот же период времени [2] потерял 3 732.

---

[1] Всего за время войны германские летчики одержали 7 425 воздушных побед, из них 358 на восточном фронте; в это число сбитых летательных аппаратов входят 614 привязных аэростатов.

[2] За время всей войны на фронте и в тылу погибло:

3 021	офицер
3 819	унтер-офицеров и солдат
Всего . .	6 840

(Установить правильность этих данных не представляется возможным. *Ред.*).

Перенос противником атаки с фронта 2-й и 18-й армий на участок 17-й армии был обнаружен нашей авиацией; ширина фронта атаки и направление главного удара были указаны настолько точно, что армия смогла заблаговременно произвести перегруппировку и отразить неприятельский натиск перед германскими линиями.

Подготовка американцами своей первой крупной операции у Сен-Миеля также была обнаружена. Равным образом, благодаря воздушной разведке, бои в Шампани, на Уазе, Сомме, Анкре, в Лисской низменности и сентябрьские бои под Камбрэ не застали нас врасплох; повсюду летчики доставляли своевременные и точные сведения, положенные командованием в основу оборонительных планов.

* * *

Затем, когда мы отошли по всему западному фронту к линии Антверпен—Маас, задачи воздушного флота, в частности авиации, остались в принципе те же. Оказалась лишь необходимой перегруппировка, местами слияние авиасоединений.

Вследствие непрерывного отступательного движения подготовка запасных аэродромов стала невозможной. Ввиду этого пришлось сосредоточивать авиационные отряды на корпусных аэродромах, истребительную авиацию каждой армии — на истребительных аэродромах и так же поступать со штурмовыми отрядами. В случаях, когда ослабленные большими потерями авиасоединения не могли быть пополнены вследствие заторов на железных дорогах, приходилось сводить несколько соединений в один «усиленный отряд», которому поручались задачи всех родов. Эвакуация аэродромов проходила в общем удачно, так как все отступление, несмотря на натиск превосходных сил противника, протекало в общем и целом планомерно. Совершенно незначительное количество предметов оборудования, деревянных ангаров и горючего попало в руки неприятеля. Большие железные ангары взрывались, сами аэродромы, поскольку хватало времени, перепахивались и делались, таким образом, непригодными, по крайней мере, временно. Несмотря на ограниченность времени и рабочих рук, удалась также особенно трудная эвакуация армейских авиапарков.

При перегруппировке сил на новых позициях предусматривалось значительно усилить авиацию дивизий и корпусов за счет выбывших трех армий; но вследствие заключения перемирия план этот не был осуществлен.

* * *

По условиям Компьенского перемирия требовалось немедленно выдать 2 000 истребительных и бомбардировочных самолетов. Этим хотели лишить Германию возможности продолжать борьбу в воздухе и тем самым отнять у германского народа способность сопротивляться из последних сил. Представить указанное число самолетов было невозможно, так как для этого нехватило бы всех истребительных и бомбардировочных отрядов всего фронта, даже при полном их штатном составе. Продуманные требования союзников показывают, какое колоссальное значение придавали они воздушной войне, насколько они переоценивали наши силы и как высоко они ставили работу нашей авиации.

После долгих переговоров число подлежащих немедленной выдаче самолетов было уменьшено до 1 700; но и для выполнения этого требования пришлось взять из тыла готовые к отправке самолеты.

* * *

Революция, выступившая на сцену в самый тяжелый для Германии момент, довершила уже начавшееся разложение многих авиачастей [1].

План демобилизации, разработанный в 1917 г., не мог быть проведен в жизнь, так как часть отрядов находилась в оккупированных или отторгнутых областях, а потому не могла быть использована. Новое распределение, выработанное в последний момент, не повсюду стало своевременно известно.

Государственный переворот отразился прежде всего на запасных отрядах и на инспекции авиации. При последней 11 ноября был учрежден совет солдатских депутатов, который по поручению правительства должен был приступить к организации Германского воздушного управления. Таким образом, должность командующего воздушными силами к моменту прибытия его в Берлин была официально упразднена. Однако, командующему воздушными силами удалось снова приобрести влияние в инспекции авиации и подчиненных ей частях.

Отход и демобилизация воздухоплавательных частей происходили сравнительно гладко и планомерно. Штабы отрядов и воздухстан-

[1] Далее идут на двух страницах обвинения революционно настроенных солдат в нарушении дисциплины, расхищении имущества и пр. Нами они выпущены. *Ред.*

ции во главе со своими начальниками двигались в тыл, передав излишнее имущество отделам воздухснабжения или демобилизационным пунктам. Каждая полевая и тыловая часть была приписана к одному из шести запасных отрядов, при котором были учреждены специальные демобилизационные управления, регулировавшие отпуск и передачу излишнего имущества. Некоторые трудности при демобилизации воздухчастей вызвала невозможность воспользоваться теми эллингами, которые были расположены в оккупированных областях. Немногочисленные случаи злоупотребления значения не имеют. В инспекции воздухоплавания царил порядок.

Отступление зенитной артиллерии протекало в образцовом порядке; группы двигались во главе со своими командирами; одной автомобильной батарее удалось, например, пройти походным порядком через всю Германию вплоть до Кранца в Восточной Пруссии.

Демобилизация особенно затруднялась тем, что два запасных зенитных дивизиона не в состоянии были принять многочисленные полевые зенитные части и формирования противовоздушной обороны тыла. Других сборных пунктов нельзя было определить, так как военное министерство еще не решило вопроса об организации зенитной артиллерии в мирное время, тесно связанного с ее демобилизацией. Оставалось открытым, будет ли зенитная артиллерия сохранена в составе воздушного флота или отойдет к артиллерии. Распоряжение о придаче зенитной артиллерии запасным частям других родов войск в районах сосредоточения армий не было повсюду получено. В результате, демобилизация протекала далеко не гладко.

ДОПОЛНЕНИЯ

Историю создания и действий германских воздушных сил в период мировой войны, изложенную в настоящем труде, мы дополняем данными об их организации и применении, почерпнутыми, главным образом, из коллективной работы сотрудников штаба германских воздушных сил [1].

Автор настоящего труда генерал Гёппнер был назначен генералом командующим воздушными силами в 1916 г., когда выяснилась необходимость объединить все воздушные силы Германии под одним командованием.

Особый интерес представляет то обстоятельство, что в состав воздушных сил были введены и средства зенитной обороны. Приказ быв. императора Вильгельма гласил:

> „Растущее значение воздушной войны требует объединения всех фронтовых и тыловых воздушных средств и средств воздушной обороны под одним руководством. Поэтому я постановляю: вся существующая организация и применение этих военных средств препоручаются генералу-командующему воздушными силами, который будет подчиняться непосредственно начальнику генерального штаба. Начальник полевого воздушного флота, должность которого упраздняется, назначается начальником генерального штаба генерала-командующего воздушными силами. Все соединения, подчинявшиеся до сих пор начальнику полевого воздушного флота, равно как инспектор зенитной обороны, входят в подчинение генерала-командующего воздушными силами, который, кроме того, принимает на себя оборону страны со всеми имеющимися налицо средствами и средствами, которые будут созданы вновь. Генерал-командующий воздушными силами представит нужные соображения и сделает предложения об организации своего штаба. Военному министерству обеспечить дальнейшее.
>
> *Главная квартира.*
>
> *8/X 1916 г.*“

---

[1] Georg Paul Neumann. Die deutschen Luftstreitkräfte im Weltkriege. Mittler u. Sohn. Berlin. 1920.

На должность начальника генерального штаба генерала командующего воздушными силами был назначен начальник полевого воздушного флота Томсен, накопивший большой опыт применения авиации за время с 1914 по 1915 г. Гёппнер и Томсен оставались на своих постах вплоть до окончания войны.

Согласно приведенному приказу Вильгельма, ими была разработана организация штаба, свидетельствующая о многообразии его функций.

Организация штаба

Начальник генерального штаба военно-воздушных сил. Организация военного и мирного времени. Демобилизация.

Ежедневные донесения верховному командованию. Ориентировка в обстановке. Использование, применение и организация воздушных соединений. Взаимодействие авиации с другими родами войск. Переработка наставлений. Подготовка крупных боевых действий. Разработка мероприятий по демобилизации авиации.

Использование, применение и организация зенитной артиллерии и дирижаблей. Взаимодействие зенитной артиллерии и привязного воздухоплавания с другими родами войск. Переработка наставлений. Разработка мероприятий по демобилизации зенитной артиллерии и воздухоплавания.

Адъютантура. Производство в чины офицеров и кандидатов на офицерский чин и чиновников, исполняющих офицерские должности. Ордена, офицерский суд, жалобы, пособия, подарки, интендантские и офицерские дела. Почта. Прохождение дел в штабе. Личные поручения командующего и начальника штаба.

Авиация. Личный состав авиации, его пополнение и подготовка. Отличия. Организация и взаимодействие с другими родами войск. Переработка наставлений. Признание сбитых самолетов. Новые конструкции и усовершенствование оружия. Самолеты, пулеметы, бомбы, радиоприборы, сигнальные средства и т. п. Пополнение материальной частью и техническим имуществом авиационных частей.

Воздухоплавание. Личный состав воздухоплавания. Организация фронтовых и тыловых частей воздухоплавания. Новые формирования. Взаимодействие с другими родами войск. Переработка наставлений. Новые конструкции и усовершенствование оружия. Пополнение материальной частью и техническим имуществом воздухоплавательных частей и частей воздушных заграждений. Демобилизация.

Воздушная оборона. Личный состав зенитной артиллерии и прожекторных частей. Ежедневные донесения. Признание сбитых самолетов.

Карты позиций. Новые формирования, подготовка, пополнение, штаты. Организация и применение зенитной артиллерии. Балистика и стрельба. Новые конструкции и усовершенствование оружия, снарядов. Предложение и опыты. Переработка специальных инструкций. Пополнение пулеметами, приборами и боевыми припасами.

Организация, применение и материальная часть прожекторов.

Оборона страны. Воздушные операции. Еженедельные и месячные донесения. Организация военного времени. Зенитная артиллерия, прожекторы. Служба оповещения, воздушные заграждения, истребительные части, зенитные пулеметы, газоубежища, затемнение, служба тревоги. Собственная оборона против воздушных нападений. Демобилизация.

Служба погоды. Организация и применение частей полевой службы погоды. Обслуживание других родов войск. Дальнейшее развитие наблюдения и предсказания погоды. Взаимоотношения с гражданской службой погоды. Новые конструкции и усовершенствование приборов. Метеорологические сводки. Сбор данных наблюдения. Научно-статистическая работа. Демобилизация.

Фотослужба. Основные направления дальнейшего развития. Организация. Подготовка и пополнение личного состава. Усовершенствование фотографической материальной части. Поставки и снабжение. Наблюдение за фотолабораториями. Организация службы фотографических донесений. Переработка наставлений. Изучение неприятельской воздушной службы. Статистика.

Сбор сведений. Пресса. Политика. Наблюдение за своими воздушными портами. Использование всех агентурных сведений и показаний пленных. Организация воздушных сил противника и нейтральных стран.

Использование своих ежедневных донесений. Статистика бомбардирования, потерь в самолетах и аэростатах. Распределение неприятельских воздушных сил. Опубликование сведений в печати. Наблюдение за неприятельской прессой и опровержения. Издание бюллетеня. Нарушение границ.

Пожарная охрана. Организация, наблюдение, осмотры, командировки. Статистика пожаров и взрывов. Опыты и предложения. Правила тушения огня. Поставка материальной части пожарной службы. Личный состав пожарной охраны. Промышленные предприятия, заводы взрывчатых веществ и снарядов. Создание местных пожарных организаций в угрожаемых зонах. Организация пожарного дела на аэродромах и в дирижабельных гаванях.

Санитарная служба. Разработка требований, предъявляемых к санитарной службе в воздушных силах. Гигиена воздушной службы и род-

ственных ей служб. Исследование болезней летчиков и воздухоплавателей. Физиологические изыскания. Усовершенствование воздушно-санитарной материальной части. Медицинские свидетельства. Статистика.

Суд. Судопроизводство, прошения о помиловании, реабилитация.

Комéндатура. Штабные дела. Транспорт.

К моменту демобилизации в генеральном штабе германских воздушных сил состояло 58 офицеров и высших чиновников и 240 унтер-офицеров.

Связь с морской авиацией, с баварскими и австро-венгерскими воздушными силами осуществлялась с помощью представителей от этих сил в генеральном штабе воздушных сил.

Основным в новой организации было объединение средств воздушного наступления и противовоздушной обороны в одних руках, что было чрезвычайно целесообразно, поскольку был поставлен вопрос о воздушной войне в целом.

Об объеме работ штаба и воздушных сил Германии, в состав которых входили соединения привязного воздухоплавания, авиации, дирижаблей и зенитной обороны, дают представление следующие цифры.

Части привязного воздухоплавания

Для привязного воздухоплавания германская промышленность поставила за время мировой войны 1 870 оболочек, 350 моторных и 50 ручных лебедок и 204 000 водородных труб (весом по 60 *кг* каждая, для давления в 170—180 *атм*).

Рост количества воздухоплавательных частей виден из следующей таблицы:

Сформировано	Воздухоплавательных отрядов	Воздухоплавательных взводов	Воздухоплавательных частей для артиллерийских полигонов
До августа 1914 г.	10	—	—
„ декабря 1915 г.	40	—	—
„ декабря 1916 г.	53	—	3
„ января 1918 г.	—	128	12
„ октября 1918 г.	—	184 и 2 турецких взвода	14

Потери в материальной части привязного воздухоплавания составляли (кроме Баварии):

Уничтожено	1914—1915 гг.	1916 г.	1917 г.	1918 г.	Итого
Летчиками противника	3	37	116	315	471
Артиллерией противника	10	8	20	37	75
От других причин	17	11	32	49	109
Итого . .	30	56	168	401	655

Кроме того, с 1914 по 1918 г. 505 оболочек было приведено в негодность пробоинами и другими повреждениями.

Таким образом, из 1 870 заготовленных оболочек привязных аэростатов погибло 1 160, т. е. 62%.

Потери в личном составе частей привязного воздухоплавания составляли (без Баварии):

Годы	Убито			Пропало или взято в плен		
	офицеров	унтер-офицеров	солдат	офицеров	унтер-офицеров	солдат
1914	2	3	21	3	5	4
1915	8	11	71	—	—	—
1916	23	34	67	7	16	8
1917	7	16	109	4	—	—
1918	30	37	280	1	—	—
Итого . .	70	101	548	15	21	12

Общие потери личного состава частей привязного воздухоплавания составляли 767 человек.

Из 70 погибших офицеров-наблюдателей 14 было убито при самолетных атаках на аэростаты и 21 при артиллерийском обстреле.

Работу, проделанную привязными аэростатами, характеризуют рис. 1 и 2.

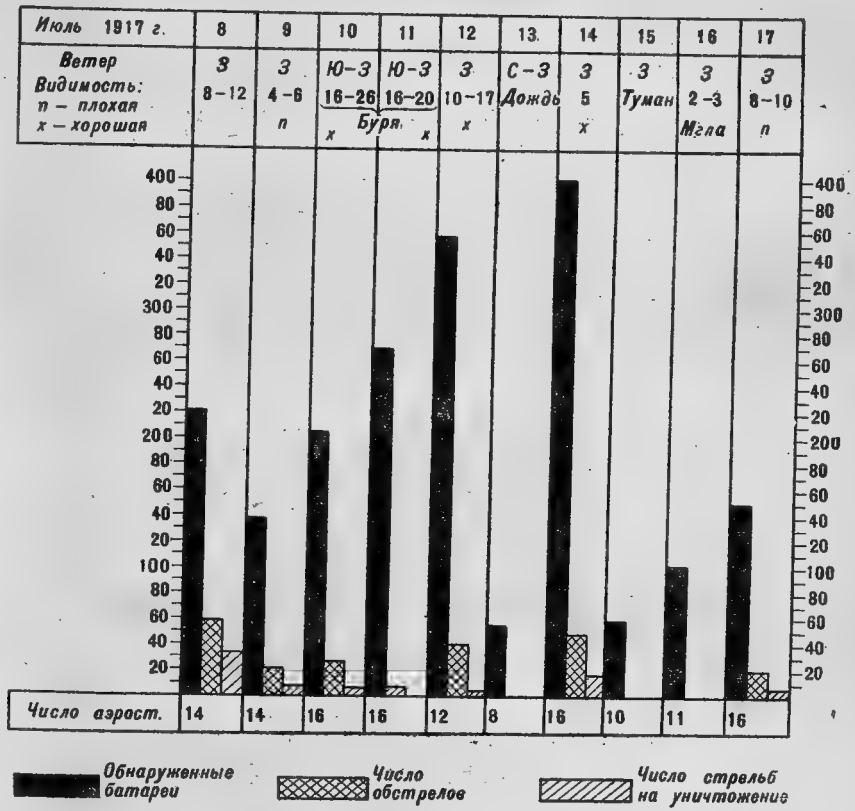

Рис. 1

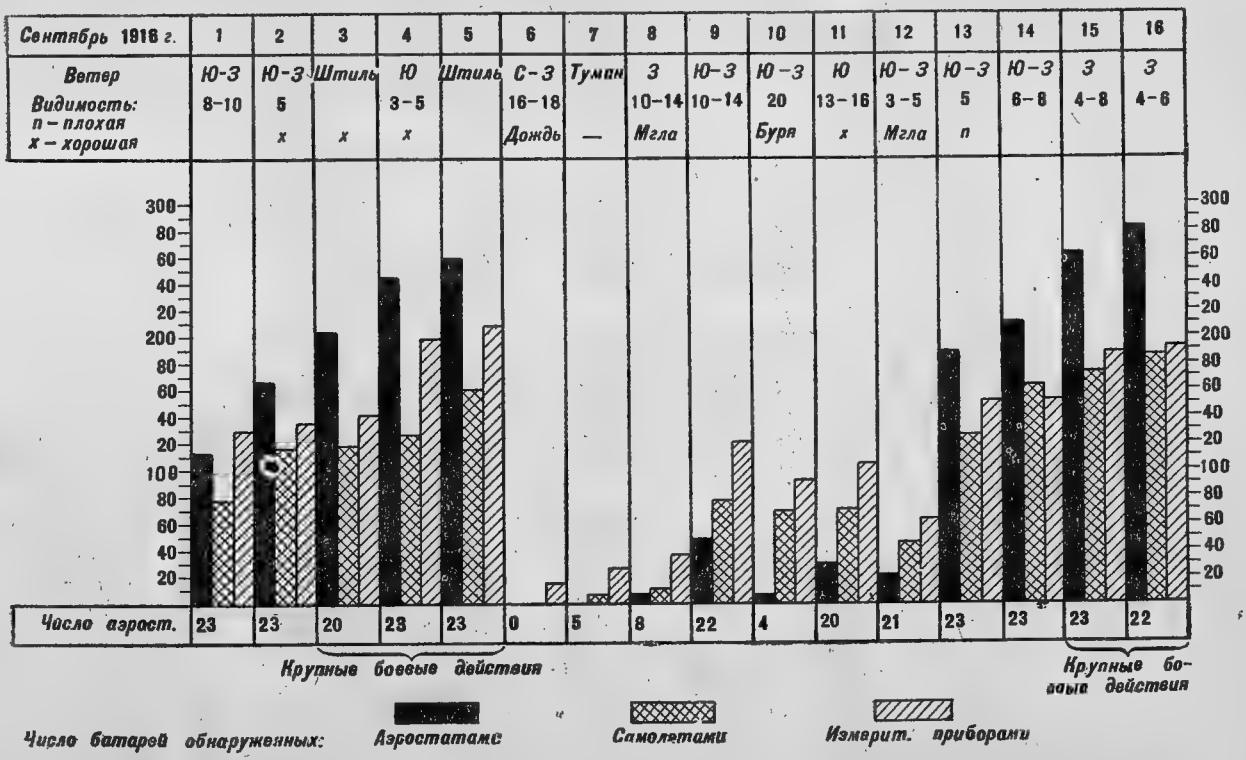
Сентябрь 1916 г.
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Ветер
Ю-З Ю-З Штиль Ю Штиль С-З Туман З Ю-З Ю-З Ю Ю-З Ю-З Ю-З З З
Видимость:
п – плохая
х – хорошая
8-10 5 х 3-5 х 16-18 Дождь — 10-14 Мгла 10-14 20 Буря 13-16 х 3-5 Мгла 5 п 6-8 4-8 4-6
300 80 60 40 20 200 80 60 40 20 100 80 60 40 20
Число аэрост.
23 23 20 23 23 0 5 8 22 4 20 21 23 23 23 22
Крупные боевые действия
Крупные боевые действия
Число батарей обнаруженных:
Аэростатами
Самолетами
Измерит. приборами

Рис. 2

Дирижабли

Развитие дирижаблей видно из следующей таблицы данных основных типов:

Корабль (тип)	Длина в *м*	Диаметр в *м*	Объем в тыс. м³	Полезная нагрузка в тоннах	Моторы		Скорость в *км*	Потолок в *м*
					число	мощность в *л. с.*		
Ц е п п е л и н ы								
L-3 [1]	158	14,86	22,5	8,7	3	210	72	2 000
L-10 [1]	163,5	18,71	31,9	15,6	4	210	94	2 800
L-20 [1]	178,5	18,71	35,8	17,8	4	240	92	3 200
L-30	196,5	23,93	55	28,5	6	240	97	3 800
L-60	196,5	23,93	55,8	39,6	5	240	108	6 000
L-71	226,5	23,93	68,5	51,1	6	260	122	6 600
L-100 (проект)	438	49,4	108	82,1	10	260	133	8 200
Ш ю т т е - Л а н ц								
SL-3	156,5	19,75	32,4	13,2	4	210	83	2 400
SL-6	162,9	19,75	35	15,8	4	210	93	2 600
SL-8	174	20,10	38,7	19,5	4	240	93	3 500
SL-20	198,3	22,92	56	36,3	5	240	100	5 000
П е р с е в а л и								
PL 19	92	15,5	10	3,3	2	180	79	2 500
PL 25	113	16	14,1	6	2	210	79	3 000
PL-27	157	18,6	31,15	18	4	240	90	4 500

[1] Для этих типов дирижаблей в армии были приняты обозначения: L-VII, LZ-38 и LZ-97. *Ред.*

Армия и флот получили от германской промышленности 123 дирижабля.

В морском ведомстве было 73 дирижабля

Из них выбыло из строя:

от воздействия противника	23
от неблагоприятной погоды	13
от огня в эллингах	12
от молнии	4
от невыясненных причин	1
разобрано по техническим причинам	12

Итого вышло из строя 65 дирижаблей, или 89%

Потери в личном составе:

Убито:	Взято в плен и интернировано:
40 офицеров	18 офицеров
34 старшины	14 старшин
264 унтер-офицера	106 унтер-офицеров
51 солдат	8 солдат
	1 доброволец

Всего потерь 536 человек

Проделанная морскими дирижаблями работа (с января 1915 г.) характеризуется следующими цифрами:

В Северном море:

Разведка и охрана Немецкой бухты (по 3—6 дирижаблей)	317 полетов
Разведка в интересах флота на походе (по 3—10 дирижаблей)	12 полетов
Участие в боевых столкновениях	63 полета
Полеты на английское побережье	19 полетов
Удачные полеты в Англию (по 3—12 дирижаблей).	41 полет

В Балтийском море:

Разведывательные полеты — число не установлено
Участие в боевых столкновениях на море — 2 полета
Удачные полеты в Россию — 14 полетов
Продолжительность каждого разведывательного полета — от 16 до 21 часа
Продолжительность боевого полета — от 2 до 30 часов
Наиболее длительный полет — 90 часов

В 111 налетах дирижаблями было сброшено 164 203 *кг* бомб: из них в России — 60 322 *кг*, в Бельгии и во Франции — 44 686 *кг* и в Англии — 36 589 *кг*.

В армии было	50	дирижаблей
Выбыло из строя от воздействия противника	17	»
Из них:		
уничтожены бомбами с самолетов	2	»
сбиты самолетами	3	»
сбиты самолетами и зенитной артиллерией в расположении противника	2	»
сбиты самолетами и зенитной артиллерией и сели в своем расположении поврежденными	10	»
Выбыло из строя без воздействия противника	28	»
Из них:		
вследствие несчастных случаев	6	
сгорели в эллинге	1	»
от бури в море	1	»
не вернулись с боевых полетов	1	»
разобрано по техническим причинам	19	»

Итого вышло из строя 45 дирижаблей, или 90%

Потери в личном составе:

Убито	Взято в плен
15 офицеров	6 офицеров
37 рулевых, механиков и пулеметчиков	15 рулевых, механиков и пулеметчиков

Всего потерь 73 человека, а вместе с потерями морских дирижаблей 609 человек.

Работа, проделанная дирижаблями армии над землей:

на западе —126 вылетов (из них успешных 56, или 44,4%)
„ востоке —160 вылетов (из них успешных 131, или 81,8%)
„ юго-востоке — 31 вылет (из них успешных 17, или 54,8%)

Итого — 317 вылетов (из них успешных 204, или 64,3%)

Таким образом за исключением разведок в Балтийском море, число которых не установлено, 123 дирижабля совершили в общем за время войны 799 вылетов, причем выбыло из строя по боевым и техническим причинам около 90% кораблей.

Как видно из этих данных, работа, проделанная привязными аэростатами и дирижаблями, обошлась немцам очень дорого. Стараясь преуменьшить свои потери в дирижаблях, немцы высчитывают процент потерь без учета 31 дирижабля, разобранных по техническим причинам. Но и в этом случае процент потерь составит для морских сил 72,5 и для армейских 52.

Согласно официальным данным, опубликованным в английской газете „Таймс“ от 13 января 1919 г., потери от бомб, сброшенных немецкими дирижаблями и самолетами в Англии, составляли:

Количество нападений и период	Потери в гражданском населении								Матросы и солдаты		Общее число
	убито				ранено						
	мужчин	женщин	детей	итого	мужчин	женщин	детей	итого	убито	ранено	
Дирижабли											
51 нападение с 21/I 1915 г. по 17/VI 1918 г. . . .	217	171	110	498	587	431	218	1 236	58	121	1 913
Самолеты											
57 налетов с 16/XII 1914 г. по 17/VI 1918 г.	282	195	142	619	741	585	324	1 650	238	400	2 907

Основными предприятиями, строившими дирижабли, были предприятия Цеппелин, Шютте-Ланц и Люфтфарцейг-Гезельшафт, располагавшие 13 801 рабочим и 2 093 служащими. Из них:

	Служащие	Рабочие
Цеппелин		
В Фридрихсгафене	850	6 400
В Штаакене	700	4 000
Шютте-Ланц		
В Мангейм-Рейнау	270	1 500
В Цеезен	220	1 400
Люфтфарцейг-Гезельшафт		
В Биттерфельд	103	507

Авиация

Значительно интенсивнее развивалась авиация. Немцы строили самолеты следующих категорий:

1. Для разведки, наблюдения и атаки земных целей

„A“ — двухместный моноплан без вооружения
„B“ — „ биплан без вооружения
„C“ — „ „ с вооружением
„CL“ — облегченный самолет „C“
„I“ — пехотный самолет: двухместный, бронированный, с вооружением.

2. Для воздушного боя

„E“ — одноместный моноплан с вооружением
„D“ — „ биплан „ „
„D_r“ — „ триплан „ „

3. Для бомбардирования

„G“ — двухмоторный биплан с вооружением
„GL“ — облегченный самолет G
„R“ — 3—6-моторный биплан с вооружением
„N“ — ночной двухместный с вооружением

По данным Неймана, всего построено 47 637 самолетов и 40 449 моторов. Из них самолеты, имевшие эксплоатационное значение, обладали следующими свойствами:

№ по пор.	Фирма	Название	Размах в м	Длина в м	Высота в м	Моторы: число	Моторы: мощность в л. с.	Моторы: фирма	Число часов в полете	Вес пустого в кг	Полезная нагрузка в кг	Скорость в км/час	Подъем на высоту в минутах: 1 000 м	2 000 м	3 000 м	4 000 м	5 000 м	6 000 м	7 000 м	Потолок в м, время в минутах
1. Самолеты разведывательные, пехотные, штурмовые																				
1	Аго	C-I	15	—	3,5	1	160	Бенц-Мерседес	4	830	500	145	7—10	16—22	25—35	—	—	—	—	4 500 60—72
2	Аго	C-IV	12	7	3,5	1	220	Бенц . . .	4	900	430	190	3—5	6—8	15—22	—	—	—	—	5 500 60
3	Альбатрос	C-XV	11,8	7,5	3,3	1	200	Бенц . . .	3	890	430	165	3,4	8,3	12,9	19,7	31,2	—	—	5 000 31,2
4	*AEG*	C-IV	13	6,3	3,3	1	160	Мерседес .	4	800	320	158	6	12,5	23	38	60—70	—	—	5 500
5	Авиатик	C-III	11 8	8.2	2.9	1	160	Мерседес	3	980	360	160	7	15	25	—	—	—	—	4 500 55
6	Дейче-Флугцейг-верке	C-V	13,3	7,9	3,3	1	220	Бенц . . .	3,5	970	460	155	4	9,5	16,5	27	49	—	—	5 000 49
7	Гальберштадт .	CL-II	9,4	6,3	—	1	160	Мерседес .	3	701	370	175	—	4,5	11,5	21	30 5	—	—	5 000 30,5
8	Гальберштадт . .	CL-IV	10,7	6,9	2,7	1	160	Мерседес .	3,5	658	368	168	—	4,5	8,8	13,8	16,5	—	—	5 000 16,5
9	Гальберштадт . .	C-V	13,6	6,9	3 3	1	200	Бенц . . .	3,5	900	460	180	—	3,2	7,5	13,5	22	—	—	5 000 22
10	Гальберштадт . .	C-VIII	12	7,4	3	1	260	Майбах . .	3,5	903	435	190	—	—	—	—	19	—	60	7 000 60
11	Ганновер . . .	CL-V	10,5	7,1	2,9	1	160 185	Мерседес .	3	720	360	185	—	3,7	8,7	15,7	25,7	—	—	9 000
12	Юнкерс-Фоккер .	CL I	12,2	7.9	3,1	1	160	Мерседес .	2	735	420	190	—	—	14	—	—	—	—	—
13	Люфтфарцйг-Гезельшафт . . .	C-II	10,3	7,7	2,9	1	160	Мерседес .	5	764	520	165	6	12	25	45	—	—	—	4 000 45
14	Люфтферкер-Гезельшафт . . .	C-VI	13	7,4	2,8	1	200	Бенц . .	3,5	930	460	170	4	8	15	22	30	40	—	6 000 40
15	Румплер	C-IV	12,7	8,4	3,2	1	260	Мерседес .	3,3	1 050	580	175	2,5	4,8	9	15,5	30	—	—	6 800
16	Румплер	C-VII	12,7	8,4	3,2	1	260	Мерседес .	3,3	1 050	435	175	2,3	4,3	8	13	21,5	33	50	7 300
17	Сабатник	C-II	12,5	8,3	3,2	1	260	Майбах . .	3,5	1 080	510	150	4,5	9	14	20	—	—	—	7 100 80
18	Цеппелин	C-I	10.5	7,5	—	1	160	Мерседес .	3	718	340	168	5	12	20	31	54	—	—	5 500 64

№ по пор.	Фирма	Название	Размах в м	Длина в м	Высота в м	Моторы: число	Моторы: мощность в л. с.	Моторы: фирма	Число часов в полете	Вес пустого в кг	Полезная нагрузка в кг	Скорость в км/час	Подъем на высоту в минутах: 1 000 м	2 000 м	3 000 м	4 000 м	5 000 м	6 000 м	7 000 м	Потолок в м, время в минутах
19	Альбатрос	*J-I*	14,3	8,8	3,3	1	200	Бенц . . .	2,5	1 399	410	140	—	14	30	55	—	—	—	4 000 55
20	Альбатрос	*J II*	13,6	8,8	3,4	1	200	Бенц . . .	2,5	1 517	410	140	8,7	19	44	—	—	—	—	3 000 44
21	*AEG*	*J-I*	13	7,2	3,3	1	200	Бенц . . .	2,5	1 455	285	150	6	14	30	—	—	—	—	4 500
22	*AEG*	*J-II*	13	7,9	3,3	1	200	Бенц . . .	2,5	1 480	285	150	6	14	30	—	—	—	—	4 500
23	Юнкерс-Фоккер (бронированный)	*J-I*	16	9	3,4	1	200	Бенц . . .	2	1 766	410	155	—	32	—	—	—	—	—	—
24	Гота	*G-I*	20,3	12,1	4	2	120	Бенц . .	4	1 860	970	130	—	—	—	—	—	—	—	2 790 34
25	Гота	*GL-VII*	19,27	9,6	3,5	2	260	Майбах с пересжатием	3,5	2 420	720	180	—	—	—	—	—	38	—	6 000 38
								2. Истребители												
26	Альбатрос	*D-II*	8,5	7,4	2,6	1	160 150	Мерседес-Бенц . .	1,5	673	225	175	4,25	9,1	12,4	26	37,25	—	—	5 000 37,25
27	Альбатрос	*D-V*	9	7,3	2,7	1	160	Мерседес . .	2	680	235	165	4	8,8	14,8	22,8	35	—	—	5 000 35
28	Фоккер	*D-VI*	7,7	5,9	2,8	1	110	Оберурсель .	1,5	393	190	200	2,5	5,5	9	13,5	19	—	—	—
29	Фоккер	*D-VII*	8,9	6,9	2,9	1	185	—	1,5	688	218	200	1,75	4	7	10,25	14	18,75	—	—
30	Фоккер	*D-VII*$_1$	8,3	5,9	2,8	1	140	Оберурсель .	1,5	405	200	200	2	4,5	7,5	10,25	15	19,5	—	—
31	Люфтфарцейг-Гезельшафт . . .	*D-VIa*	9,4	6,4	2,6	1	160	Мерседес .	2	640	180	190	2,5	6	11	18	25	—	—	5 500 33
32	Люфтфарцейг-Гезельшафт . . .	*D-VIb*	9	6,3	2 6	1	185	Бенц . . .	2	640	180	200	2,5	5,5	9	13,2	19	28	—	6 400 35
33	Румплер	*D-I*	8,2	5,7	2,6	1	185	—	2	615	190	200	1,3	3,8	6,6	9,4	13,2	17,8	26 2	8 500
34	Сименс-Шукерт .	*D-III*	8,4	5,6	2,6	1	150	Сименс . .	2	525	230	180	—	3	5,5	8	10,5	15	22,5	8 150 36

№№ по пор.	Фирма	Название	Размах в м	Длина в м	Высота в м	Моторы: число	Моторы: мощность в л. с.	Моторы: фирма
35	Сименс-Шукерт	D-IV	8,4	5,6	2,5	1	160	Сименс
36	Сименс-Шукерт	D-VI	9,3	6,4	2,7	1	160	Сименс
37	Фоккер	D-I	6,73	5,75	2,73	1	110	Оберурсель
38	Фоккер	E-I	8,95	6,75	2,88	1	80	Оберурсель
39	Фоккер	E IV	10	7,5	2,77	1	160	Оберурсель
								3. Бомбардировочные самолеты
40	AEG	G-I	15,3	7,3	3,3	1	150	Бенц
41	Альбатрос	G-III	18	12	4,2	2	200	Бенц
42	AEG	G-V	27,3	10,8	4,5	2	260	Мерседес
43	Фридрихсгафен	G-IVa	22,6	12	3,5	2	260	Мерседес
44	Гота	G-V	23,7	12,4	4,3	2	260	Мерседес
45	Румплер	G-I	19,5	11,8	4,0	2по	150	Бенц
46	Румплер	G-III	19,3	12	4,5	2по	260	Мерседес
47	Сименс-Шукерт	R-I	32	14 5	4,4	3по	240	Майбах
48	Дейчше-Флугцейг-верке	R-I	35,3	21	6,5	4по	260	Мерседес
49	Линке-Гофман	R-II	42,2	20,4	7,1	4по	260	Мерседес
50	Сименс-Шукерт	R-I	28	16,5	4,9	3по	150	Бенц
51	Сименс-Шукерт	R-VII	38,4	18,5	4,6	3по	260	Мерседес
52	Сименс-Шукерт	R-VIII	48	21,2	7,3	6по	300	Бассе и Сельве

Число часов в полете	Вес пустого в кг	Полезная нагрузка в кг	Скорость в км/час	Подъем на высоту в минутах: 1 000 м	2 000 м	3 000 м	4 000 м	5 000 м	6 000 м	7 000 м	Потолок в м, время в минутах
2	525	230	190	1,9	3,7	6,4	9,1	12,1	15,5	—	6 300 / 17
2	540	230	220	1,6	3,4	5,7	8,3	17,3	15,3	21,3	—
1,5	375	196	200	1,75	3,75	6,5	10	14 5	—	—	—
1,5	385	178	130	7	20	40	—	—	—	—	—
1,5	466	258	160	3	8	15	25	—	—	—	—
4	880	520	143	10	23	50	—	—	—	—	4 000
4	2 064	1 086	150	11	30	45	—	—	—	—	—
8	2 700	2 100	145	6	12	23	34	—	—	—	6 500
5	2 880	2 100	142	6	18,3	23	—	—	—	—	3 600
4	2 570	1 325	140	2,5	8,5	17	29	44	—	—	6 500
4	1 998	940	150	9	21	43	120	—	—	—	4 000 / 120
4	2 385	1 325	165	5	12,5	22	32	70	—	—	5 000 / 70
5,5	4 400	2 000	125	—	—	—	—	—	—	—	5 000
7	8 600	3 860	132	10	25	53	—	—	—	—	—
8	8 000	4 000	130	8	20	45	—	—	—	—	3 500 / 120
—	4 200	1 200	130	—	35	—	—	—	—	—	—
7	6 200	1 850	130	—	—	—	—	—	—	—	—
8	10,500	7 000 / 5 500	125	—	—	—	—	—	—	—	3 000 / 4 500

Бомбардировочные самолеты (тяжелые)

№ по пор.	Фирма	Название	Год конструкции	Время поступления на фронт	Размах	Длина	Вес пустого в кг	Полезная нагрузка в кг	Потолок в м	Подъем на высоту в минуту: 1 000 м	2 000 м	3 000 м	Скорость км/час	Число и тип моторов	Общая мощность л. с.	Винты: число	Винты: род
53	Цеппелин-Штаакен . .	*R-II*	1915	—	—	—	6 500	3 000	—	—	—	—	—	3 Майбах	720	3	1 тянущий, 2 толкающих
54	»	*R-III*	1915	—			8 600	3 000	—	—	—	—	—	6 Майбах и Мерседес	1 020—1 220	3	1 тянущий, 2 толкающих
55	»	*R-IV*	1915	17 мая	42 м	22 м	9 600	3 200	3 700	10	35	89					
56	»	*R-VII*	1916	17 июня			9 700	3 300	3 850	10	25	50					
57	»	*R-V*	1915	17 сентября			9 600	3 400	4 600	11	25	40,5	от 120 до 135	15 Майбах с пересжатием	1 225	3	тянущих
58	»	*R-VI*	1916	17 июня			8 200	3 200	4 000	10	27	66		4 Майбах или Мерседес	1 040	4	2 тянущих, 2 толкающих
59	»	*R-VI*	1916	17 августа			8 200	3 200	4 500	10	23	43					
60	»	*R-VI*	1916	18 марта			9 000	2 600	5 000	10	24	35					
61	»	*R-VI*	1916	—			9 300	3 575	—	—	—	—					
62	»	*R-43—48*	1917	18 июля	В среднем около	В среднем около	10 200	4 200	3 300/3 600	16—21	36—50	70-105		5 Майбах с пересжатием	1 225	5	3 тянущих, 2 толкающих
63	»	*R-XIV*	1918	Осень 1918 г.			10 000	4 200	4 350	15	26	47					

Всего за время войны немцы построили 64 гигантских самолета типа „R“ (Riesenflugzeuge) 20 различных образцов. Из них около 20 самолетов совершили 150 полетов в неприятельское расположение, покрыли 50 000 *км* и сбросили 110 000 бомб, чего, конечно, было совершенно недостаточно, чтобы перенести войну в глубокий тыл неприятельских стран.

По данным инж. Гофа немцами было построено следующее количество самолетов:

Категория	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	Итого
A	11	60	168	294	13	22	—	—	568
B	13	76	278	1054	1312	440	2993	25	6191
C	—	—	—	—	2674	4726	10337	7320	25057
D	—	—	—	—	1	2129	4945	5132	12207
D$_1$	—	—	—	—	—	—	338	1	339
R	—	—	—	—	347	300	—	381	1028
G	—	—	—	—	185	465	589	789	2028
J	—	—	—	—	—	—	450	463	913
N	—	—	—	—	—	100	94	10	204
Итого .	24	136	446	1348	4532	8182	19746	14121	48535

Количество сброшенных бомб по калибрам разделялось следующим образом:

12-*кг*	855 280	штук	общим	весом	10 263 360 *кг*
50- „	167 222	„	„	„	8 361 250 „
100- „	34 356	„	„	„	3 435 600 „
300- „	15 386	„	„	„	4 615 800 „
1 000- „	710	„	„	„	710 000 „

Итого — 1 072 954 штуки общим весом 27 386 010 *кг*

В последние месяцы войны каждая бомбардировочная эскадра сбрасывала ежемесячно в среднем 100 000 *кг* бомб.

На фронте 1918 г. было 7 000 воздушных пулеметов и некоторое число авиапушек (число неизвестно).

Ежемесячный расход бензина по годам составлял:

1914 г.	600 000 *кг*
1915 г.	3 000 000 „
1916 г.	4 500 000 „
1917 г.	5 500 000 „
1918 г.	7 000 000 „

Всего было израсходовано около 232 млн. *кг* бензина и 30 млн. *кг* смазочного.

Очень интенсивной была фотосъемочная работа. В 1918 г. на фронте работало около 2 000 фотоаппаратов.

В среднем ежедневно делалось:

в мае 1915 г.	400 снимков
„ „ 1917 г.	1 500 „
„ „ 1918 г.	4000 „

В 1918 г. на западном фронте еженедельно заснималась площадь в 24 000 *км*². Можно принять, что площадь, освещенная фоторазведкой во время войны, в 6 раз превосходила площадь Германии (540 000 *км*²).

Численность личного состава авиации на фронте достигала: в 1914 г. около 500, а в 1918 г. около 5 000 офицеров, унтер-офицеров и солдат.

В 1918 г. в германских тыловых авиационных учреждениях работало около 80 000 человек, из них около 5 000 человек обучающегося летного состава.

Организованная на фронте служба погоды состояла в 1918 г. из 21 армейских и 120 полевых метеостанций. Всего работало 240 частей с 2 000 человек личного состава, из них 500 человек научных работников.

За время войны летчиками было проведено 7 425 успешных воздушных боёв, из которых 358 на восточном фронте. В число успешных боев включено 614 сбитых аэростатов противника.

Потери в личном составе за время войны были следующими:

Потери	В тылу	На фронте	Итого
Убито	1 962	4 878	6 840
Ранено	2 227	5 123	7 350
Пропало без вести	—	1 372	1 372

Немцы признают, что потеряли в воздушных боях 2 128 самолетов и не вернувшимися около 1 000 самолетов, т. е. около 3 125 самолетов.

Германская морская авиация выполнила следующую работу:

Она уничтожила около 270 самолетов противника, 6 аэростатов, 2 дирижабля, 1 русский истребитель, 4 торговых парохода, 3 подводные лодки, 4 моторных судна, 12 морских судов.

Потери немцев от авиации противника составляли:

170 морских самолетов сбитых и 9 морских судов сильно поврежденных.

Средства зенитной обороны

Что касается воздушной обороны, входившей в состав воздушных сил, то в 1917 г. на фронте и в тылу находилось следующее число орудий и прожекторов:

Орудий:

104 тяжелых и 112 легких зенитных на авто
998 конных и стационарных зенитных
196 скорострельных 3,7-*см*
542 зенитных 9-*см*

Всего — 1 952 орудия разных калибров

Прожекторов:

329 стационарных
87 конных, на авто и ж.-д. платформах

Всего — 416 прожекторов

В 1918 г., по данным Вотье, число зенитных орудий увеличилось до 2 576, а прожекторов—до 718.

Планомерность роста зенитной артиллерии видна из данных о числе сбитых неприятельских самолетов.

Год / Месяц	1916	1917				1918			
	Общее число	в своем расположении	в расположении противника	вынужденные к посадке	всего	в своем расположении	в расположении противника	вынужденные к посадке	всего
Январь	15	7	12	—	19	16	9	9	34
Февраль	27	6	6	1	13	7	12	5	24
Март	38	6	7	2	15	25	17	10	52

Месяц \ Год	1916	1917				1918			
	Общее число	в своем расположении	в расположении противника	вынужденные к посадке	всего	в своем расположении	в расположении противника	вынужденные к посадке	всего
Апрель	39	28	20	4	52	32	8	14	54
Май	28	16	23	12	51	47	16	9	72
Июнь	21	22	24	14	60	48	28	16	92
Июль	25	13	11	6	30	45	13	14	72
Август	35 1 дир.	25	16	13	54	44	24	13	81
Сентябрь	33	29	10	14	53	94	32	6	132
Октябрь	20	17	3	5	25	79	31	19	129
Ноябрь	21	24	13	13	50	4	2	—	6
Декабрь	20	19	15	11	45	—	—	—	—
Итого	322	—	—	—	467	—	—	—	748

и 1 дирижабль

т. е. всего зенитная артиллерия сбила 1 538 единиц.

Как видно из этих цифр, немецкая зенитная артиллерия представляла собой действительную опасность для противника.

Таким образом, во время мировой войны Германия проделала гигантскую работу по созданию и развитию своих воздушных сил; однако, и довоенная подготовка германских воздушных сил не была так жалка по сравнению с Францией, как это утверждает Гёппнер.

Доказывая неготовность Германии к войне в воздухе, Гёппнер ссылается на то, что воздушные бюджеты Германии были значительно меньше воздушных бюджетов Франции. Однако, официальные военные бюджеты империалистов вообще не дают полного представления о средствах, отпускаемых на вооружение. Помимо бюджетов, имеются всякого рода скрытые ассигнования.

По данным Всероссийского аэроклуба, являющимся достаточно полными, воздушные бюджеты Франции и Германии до войны росли следующим образом:

Годы	Франция	Германия
1909	240 000 франков	198 000 марок
1910	2 000 000 „	6 006 000 „
1911	5 120 000 „	10 000 000 „
1912	23 250 000 „	21 000 000 „
1913	50 000 000 „	28 000 000 „
Итого:	80 610 000 франков или 23 570 860 рублей	65 204 000 марок или 29 993 840 рублей

Из этих данных видно, что Германия затратила на подготовку воздушных сил больше средств, чем Франция. Неверно также утверждение Гёппнера, что французская общественность играла бо́льшую роль, чем общественность Германии в создании воздушных сил. После маневров 1911 г. все страны отлично поняли значение воздушных сил на войне. Роль „общественности" определяется, главным образом, количеством франков и марок, жертвуемых буржуазным населением на проводимых общенациональных сборах. Во Франции пожертвования населения к 1 июля 1912 г. составляли 3 039 000 франков (849 920 руб.). В Германии общенациональный сбор дал 7 000 000 марок (3 220 000 руб.).

Наконец, как признает сам Гёппнер, по мобилизации Германия выставила 232 самолета, тогда как Франция, по свидетельству Ортлиба, имела лишь 158 самолетов.

Преимущества Франции заключались в том, что она была богаче Германии, и в том, что, имея большой резерв средств, она лучше организовала питание армии. Между тем, пополнение самолетами являлось слабым местом Германии. Для немцев воздушный флот в 232 самолета на фронте был организацией раздутой, и Гёппнер рассказывает, как сами летчики ездили на заводы заказывать и покупать самолеты на пополнение своих отрядов.

Имея сравнительно крупные средства, немцы переоценили боевое значение дирижаблей, возлагали на них слишком большие надежды. Но вместе с тем нельзя сказать, чтобы Германия обращала мало внимания на развитие своей авиации. По данным Гофа, приведенным выше, видно, что в 1914 г. немцы построили 1 348 самолетов. Это далеко не мало по тогдашнему времени.

Опыт применения авиации и воздухоплавания на маневрах изучался немцами самым старательным образом, начиная с 1910 г., причем в 1912 г. из опыта маневров был сделан вывод, гласивший, что сведения, доставляемые авиацией, оказывают решающее влияние на окончательное решение начальника. Авиация немцев вышла на войну отлично обученной, чрезвычайно подвижной, и если перед сражением на Марне ее посылали в разведку на юг, вместо того чтобы разведывать на фланге в направлении на Париж, то это была вина отнюдь не летчиков.

Воздушные силы, созданные Германией во время самой войны, имели хорошие самолеты и подготовленных летчиков, хорошо организованные фото- и метеослужбы, самые крупные бомбы и лучшую зенитную артиллерию. Это дало им возможность бороться с противником, обладавшим численным превосходством в воздухе.

А. Лапчинский

ГОСУДАРСТВ. ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
От издательства	5
Предисловие автора	6
Часть первая. **Воздухоплавание, авиация, метеорологическая служба и зенитная артиллерия до войны.**	7
Часть вторая. **От мобилизации до весны 1915 г.**	13
Часть третья. **1915 и 1916 гг. (кроме сражения на Сомме)**	41
Часть четвертая. **Сражение на Сомме (с 24/VI по 26/XI 1916 г.)**	79
Часть пятая **Зима 1916/17 г.**	90
Часть шестая. **Оборонительные бои 1917 г. Наступление в России и Италии. Летчики в Палестине**	112
Часть седьмая. **От обороны к наступлению**	151
Часть восьмая. **Отступление и демобилизация**	185
Дополнения А. Лапчинского	192

★

К ПЕЧАТИ ПОДГОТОВИЛИ:

Редактор *В. Борисенс*
Технический редактор *В. Коркин*
Корректор *Н. Ширяева*
Выпускающий *Ф. Виноградов*

Сдано в производство 23.X.1936 г.
Подписано к печати 25.XII.1936 г.

Формат бумаги 82×110/32.
Объем 13¾ печ. л.
В бумажном листе 156 216 знаков

Г—100076
Издательский № 358. Заказ № 3476

Текст отпечатан на бумаге ф-ки Камского Бумкомбината
Переплетные материалы Щелковской ф-ки

Адрес издательства: Москва, Орликов пер., д. 3

Отпечатано во 2-й типографии
Государственного военного изд-ва НКО СССР
Ленинград, улица Герцена, д. № 1

★

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМАТА ОБОРОНЫ СОЮЗА ССР